

PSF 321 - 631

PSF 321W , 401W , 501W , 631W , 321CW , 401CW , 501CW , 401WX , 501WX , 401WXX, 501WXX

Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Instruction manual
Betriebsanweisung
Manuel d'instructions
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de uso
Istruzioni per l'uso
Manual de instruções
Οδηγίες χρήσεως

0455 351 001 000609

Valid for serial no. 807-xxx-xxxx



FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

ESAB Welding Equipment AB, 695 81 Laxå, Sverige, försäkrar under eget ansvar att brännare PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX från nummer 807 är i överensstämmelse med standard EN 50078 enligt villkoren i direktiv (73/23/EEG).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000   Fax: + 46 584 12336



VARNING



BÅGSVETS OCH SKÄRNING KAN VARA SKADLIG FÖR ER SJÄLV OCH ANDRA.VAR DÄRFÖR FÖRSIKTIG NÄR NI SVETSAR. FÖLJ ER ARBETSGIVARES SÄKERHETSFÖRESKRIFTER SOM SKALL VARA BASERADE PÅ TILLVERKARENS VARNINGSTEXT.

ELEKTRISK CHOCK - Kan döda

- Installera och jorda svetsutrustningen enligt tillämplig standard.
- Rör ej strömförande delar eller elektroder med bara händer eller med våt skyddsutrustning.
- Isolera Er själv från jord och arbetsstycke.
- Ombesörj att Er arbetsställning är säker.

RÖK OCH GAS - Kan vara farlig för Er hälsa

- Håll ansiktet borta från svetsröken.
- Ventilera och sug ut svetsrök och gas från Ert och andras arbetsområde.

LJUSBÅGEN - Kan skada ögonen och bränna huden

- Skydda ögonen och kroppen. Använd lämplig svetshjälm med filterinsats och bär skyddskläder.
- Skydda kringstående med lämpliga skyddsskärmar eller förhängen.

BRANDFARA

- Gnistor (”svetsloppor”) kan orsaka brand. Se därför till att brännbara föremål inte finns i svetsplatsens närhet.

BULLER - Starka ljud kan skada hörseln

- Skydda öronen. Använd öronproppar eller andra hörselskydd.
- Varna personer i närheten för riskerna

VID FEL - Kontakta fackman

LÄS OCH FÖRSTÅ BRUKSANVISNINGEN FÖRE INSTALLATION OCH ANVÄNDNING

SKYDDA ER SJÄLV OCH ANDRA!



Teknisk beskrivning

PSF 321 W, 401 W, 501 W och 631 W utgör en serie på fyra vattenkylda svetspistoler av svanhalstyp.
Pistolernas uppbyggnad och vad som är reservdelar framgår av bilder och listor sid 26.

Kontaktmunstycke

Kontaktmunstyckets håldimension väljes efter elektroddiameter, typ av skyddsgas samt hur hög strömstyrka som används. Se tabell sid 44.

Elektrodledare

För att erhålla en god trådmatning skall trådledare väljas efter tabell sid 47.
Stålspiraltrådledare (vilken medföljer pistolen som standard) kan användas till alla elektroder utom rostfria och aluminium. Teflonbaserad trådledare är lämplig för alla typer av elektroder utom flertalet typer av rörelektroder grövre än 1,2 mm. Den har lägre friktion men något kortare livslängd än en stålspiral.
För byte av elektrodledare – se anvisning som medföljer denna.

Standardgasmunstycke – rakt eller koniskt

Om man önskar ett gasmunstycke med mindre öppningsdiameter finns ett sådant som tillbehör till varje pistol. Se reservdelslista.
Viktigt! I gasmunstycket finns ett sprutskydd. Detta måste vara på plats för att hindra att svetssprut tränger in i svanhalsen.

Extra kylt gasmunstycke*)

Vid mycket höga svetsdata, vid svetsning i aluminium alternativt rostfritt material eller vid pulsad svetsning finns som tillbehör ett gasmunstycke med mycket hög kylförmåga. För att montera detta gasmunstycke skall först kylflänshylsan avlägsnas.
OBS att kylaggregatet måste frånkopplas när kylflänshylsan demonteras.

Kylaggregat

För att svetspistolens kylsystem skall fungera tillfredsställande fordras att den är ansluten till ett kylaggregat som ger ett vattengenomflöde av minst 1 lit/min.
Som kylmedium skall destilerat vatten användas ev. med tillsats av glykol eller annan fryspunktsnedsättande tillsats.

Vattensäkring

Om kylaggregatet ej är tillkopplat eller om vattenflödet är otillräckligt skyddas svetspistolen av en trådsäkring som är monterad i svetsslangens anslutnigsände.
Trådsäkringen brinner av innom tidsintervallet 2–10 sek. beroende på hur hög svetsström som används resp. hur lågt vattenflödet är.

Gasskydd

Flera faktorer samverkar till ett bra gasskydd. De viktigaste är

1. Val av skyddsgas. – Blandgas och Argon kräver större flöde än kolsyra.
2. Inställd flödesmängd. – Se Tekniska data (skall mätas vid gasmunstycket).
3. Inställd svetsström. – Hög ström kräver större gasflöde.
4. Svetsfogens läge. – Vertikalt läge kräver större gasflöde.
5. Svetsfogens typ. – Ytterhörnfog kräver större gasflöde än stumfog. Kälfog kräver motsvarande mindre gasflöde.
6. Användning av rökutsug på pistolen ökar behov av skyddsgas ca 10–20 %.
7. Svetspistolens lutning mot arbetsstycket. Under 45° innebär risk för dåligt gasskydd.

Skötsel

En regelbunden vård minskar onödiga och dyrbara driftsstopp.

1. Svetssprut i gasmunstycket försämrar gasskyddet och ökar risken för överslag. Rensa och använd måttlig mängd svetspasta eller svetsspray.
2. Sprutskyddet i gasmunstycket skall bytas, när det är tunt i sin främre ände.
3. Vid varje byte av elektrodbobin skall svetsslangen lossas från matarenheten och blåsas ren med tryckluft.
4. Elektrodänden skall vara fri från skarpa kanter, när den förs in i trådledaren. Speciellt viktigt vid teflonbaserad trådledare.

Integrerat rökutsug

Denna svetspistol är invändigt tekniskt helt lika motsvarande PSF standardpistol.
Sughylsan i svetspistolens framände finns i olika längd och utförande. Genom att variera denna kan man anpassa sugförmåga och åtkomlighet. Sugförmågan kan också anpassas genom att öppna spjället på handtagets översida.

Sugkälla för svetspistol med integrerat rökutsug

För att få fullgod sugeffekt skall rökutsugningspistolen anslutas till en sugkälla som har ett undertryck ej understigande 15 kPa.

Rengöring av svetspistol med integrerat rökutsug

För att hålla sugförmågan konstant bör pistolhandtagets insida regelbundet rengöras. Lämpliga tidsintervaller är helt beroende av svetsningens intermittens samt stoft och oljeinnehållet i svetsröken.

Tekniska data

Svetspistol	Max svetsström 100 %			Elektroddimensioner (mm)				Rek gasflöde lit/min	Vikt (slanglängd)		Pistolen levereras med elektrodledare och kontaktmunstycke för elektroddimension
	Standardgasmunst. CO_2	Standardgasmunst. MIX, AR	Extra kylt*) gasmunst.	Oleg hård	Rostfri tråd	Rör-elektrod	Alum. (hård)		3 m	4,5 m	
PSF 321 W	315 A	285 A	315 A	0,8–1,2	0,8–1,2	1,0–1,2	1,0–1,2	10–15	2,9	4,0	1,2
PSF 401 W	400 A	350 A	400 A	0,8–1,6	0,8–1,2	1,0–1,6	1,0–1,6	11–16	3,0	4,1	1,2
PSF 501 W	500 A	440 A	500 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–2,4	1,2–2,4	12–18	3,3	4,4	1,6
PSF 631 W	630 A	560 A	630 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–3,2	1,2–2,4	13–20	3,4	4,5	1,6

Rätt till ändring av specifikation förbehålles.



OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING

ESAB Welding Equipment AB, S- 695 81 Laxå, Sverige, erklærer på eget ansvar, at brænner PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX fra nummer 807 er i overensstemmelse med standarden EN 50078 ifølge betingelserne i direktiv (73/23/EØF).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



ADVARSEL



SVEJSNING OG SKÆRING KAN VÆRE FARLIGT FOR BÅDE UDØVER OG OMGIVELSER. DERFOR SKAL DER VISES FORSIGTIGHED VED SVEJSNING OG SKÆRING. FØLG TIL ENHVER TID VÆRKSTEDETS OG ARBEJDSGIVERENS ANVISNINGER SOM BL A ER BASERET PÅ FØLGENDE INFORMATIONER

ELEKTRISK STØD - Kan være dræbende.

- Svejseudstyret skal installeres og jordforbindes ifølge de til enhver tid gældende forskrifter i "Stærkstrømsreglementet" og "Fællesregulativet".
- Rør aldrig ved spændingsførende dele eller elektroder med bare hænder eller iført våde eller fugtige handsker.
- Sørg selv for under arbejdet at være isoleret fra jorden og/eller arbejdsemnet, f eks ved brug af fodtøj med gummisål.
- Sørg for at stå støt og sikkert.

RØG OG GAS - Kan være sundhedsfarligt.

- Hold ansigtet væk fra svejserøgen.
- Brug ventilation og udsugning af svejserøg.

SVEJSE-/SKÆRELYS - Kan ødelægge øjnene og give forbrændinger

- Beskyt øjnene og kroppen. Brug svejsehjelm med foreskrevet filtertæthed og beskyttende beklædning.
- Skærm af mod dem, der arbejder rundt omkring, med skærme eller forhæng.

BRANDFARE

- Gnister kan forårsage brand sørg derfor for at, der ikke er antændelige genstande i nærheden af svejsepladsen.

STØJ - Kraftig støj kan skade hørelsen

- Beskyt dine ører. Brug høreværn eller anden beskyttelse af hørelsen.
- Advar folk i nærheden om risikoen.

VED FUNKTIONSFEJL - Tag kontakt med en fagmand.

LÆS BRUGSANVISNINGEN OMHYGGELIGT IGENNEM INDEN INSTALLATION OG IBRUGTAGNING

TÆNK PÅ AT BESKYTTE DEM SELV OG ANDRE

Teknisk beskrivelse

PSF 321 W, 401 W, 501 W og 631 W udgør en serie på fire vandkølede svejsepistoler af svanehalstypen.

Pistolernes opbygning samt, hvilke reservedele der findes, fremgår af billederne og listerne på side 26.

Kontaktmundstykke

Kontaktmundstykkets huldimension er afhængig af elektrodediameter, ædelgastype samt, hvor høj strømstyrke der anvendes. Se tabellen side 44.

Elektrodeleder

For at opnå en god trådfremføring skal man vælge trådleder i henhold til tabellen side 47.

En stålspiraltrådleder (som følger med pistolen som standard) kan anvendes til alle elektroder undtagen rustfri og aluminium. En teflonbaseret trådleder er velegnet til alle typer elektroder undtagen de fleste typer rørelektroder, som er grovere end 1,2 mm. Den har lavere friktion, men noget kortere levetid end en stålspiral.

Angående udskiftning af elektrodeleder: Se anvisningen, som følger med elektrodelederen.

Standardgasmundstykke - lige eller konisk

Hvis man ønsker et gasmundstykke med mindre åbningsdiameter, fås et sådant som tilbehør til alle pistoler. Se reservedelslisten.

Vigtigt! I gasmundstykket er der en sprøjtebeskyttelse. Denne skal være på plads for at forhindre, at der trænger svejsesprøjt ind i svanehalsen.

Ekstra kølet gasmundstykke*)

Til brug ved meget høje svejsedata, ved svejsning i aluminium eller rustfrit materiale eller ved pulssvejsning fås et gasmundstykke med meget stor køleevne som tilbehør. Ved montering af dette gasmundstykke skal man først fjerne køleflangestudsen. Bemærk, at køleaggregatet skal frakobles, når køleflangestudsen demonteres.

Køleaggregat

For at svejsepistolens kølesystem skal kunne fungere tilfredsstillende, skal den være tilsluttet til et køleaggregat, som giver en vandmængde på mindst 1 l/min.

Som kølemiddel skal der benyttes destilleret vand evt. tilsat glykol eller et andet frysepunktnedsættende tilsatsmateriale.

Vandsikring

Hvis køleaggregatet ikke er tilkoblet, eller hvis vandmængden er utilstrækkelig, er svejsepistolen beskyttet af en trådsikring, som er monteret i svejseslangens tilslutningsende.

Trådsikringen brænder over inden for et tidsinterval på 2-10 sekunder afhængigt af, hvor høj svejsestrøm der benyttes, henholdsvis hvor lille vandmængden er.

Gasbeskyttelse

Flere faktorer samvirker til en god gasbeskyttelse. De vigtigste er

1. Valg af beskyttelsesgas. – Blandingsgas og Argon kræver en større mængde end kulsyre.
2. Indstillet strømningsmængde. – Se Tekniske data (skal måles ved gasdysen).
3. Indstillet svejsestrøm. – Stor strømstyrke kræver større gasmængde.
4. Svejsesømmens placering. – Vertikal svejsning kræver større gasmængde.
5. Svejsesømmens type. – Udvendig hjørnesøm kræver større gasmængde end stumpsøm. Kelsøm kræver tilsvarende mindre gasmængde.
6. Brug af røgudsugning på pistolen øger behovet for beskyttelsesgas med ca. 10–20%.
7. Svejsepistolens hældning i forhold til emnet. Under 45° indebærer risiko for dårlig gasbeskyttelse.

Pleje

En regelmæssig vedligeholdelse reducerer unødvendige og kostbare afbrydelser.

1. Svejsesprøjt i gasdysen forringer gasbeskyttelsen og øger risikoen for overslag. Rengør og brug en moderat mængde af svejsepasta eller svejsespray.
2. Sprøjtebeskyttelsen i gasdysen skal udskiftes, når den er blevet tynd i forenden.
3. Ved hver udskiftning af trådspolen skal svejseslangen tages af fremføringsenheden og blæses ren med trykluft.
4. Elektrodeenden skal være fri for skarpe kanter, når den føres ind i trådlederen. Specielt vigtigt ved teflonbaseret trådleder.

Indbygget røgudsugning

Denne svejsepistol er indvendigt teknisk helt mage til den tilsvarende PSF standardpistol.

Sugerøret i svejsepistolens forende kan fås i forskellige længder og udførelser. Ved at variere rørtypen kan man tilpasse sugekapaciteten og tilgængeligheden. Sugekapaciteten kan også tilpasses ved at åbne spjældet på håndtagets overside.

Sugeenhed til svejsepistol med indbygget røgudsugning

For at få en god sugeeffekt skal røgudsugningspistolen tilsluttes en sugeenhed, med et undertryk på mindst 15 kPa.

Rengøring af svejsepistol med indbygget røgudsugning

For at holde sugekapaciteten konstant skal pistolhåndtagets underside rengøres regelmæssigt. Passende intervaller afhænger helt af svejsningens intermittens samt svejserøgens støv- og olieindhold.

Tekniske data

Svejsepistol	Maks. svejsestrømning 100%			Elektrodedimensioner (mm)				Anbef. gas-mængde l/min	(Vægt (slanglængde)		Pistolen leveres med elektrodeleder og kontaktdyse for elektrode-dimensionen
	Standardgasdyse CO_2	Standardgasdyse MIX, AR	Ekstra-kølet gasdyse	Oleg hård	Rustfri tråd	Rør-elektrode	Alum. (hård)		3 m	4,5 m	
PSF 321 W	315 A	285 A	315 A	0,8–1,2	0,8–1,2	1,0–1,2	1,0–1,2	10–15	2,9	4,0	1,2
PSF 401 W	400 A	350 A	400 A	0,8–1,6	0,8–1,2	1,0–1,6	1,0–1,6	11–16	3,0	4,1	1,2
PSF 501 W	500 A	440 A	500 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–2,4	1,2–2,4	12–18	3,3	4,4	1,6
PSF 631 W	630 A	560 A	630 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–3,2	1,2–2,4	13–20	3,4	4,5	1,6

Ret til ændringer af specifikationerne forbeholdes.



FORSIKRING OM SAMSVAR

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Sverige, forsikrer på eget ansvar at brenner PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX fra nummer 807 er i overensstemmelse med standard EN 50078 i følge vilkårene i direktiv (73/23//EF).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



ADVARSEL



BUESVEISING OG BRENNING KAN MEDFØRE FARE FOR SKADE PÅ DEG SELV OG ANDRE. VÆR DERFOR FORSIKTIG UNDER SVEISING. FØLG SIKKERHETSFORSKRIFTENE FRA ARBEIDSGIVEREN, SOM SKAL VÆRE BASERT PÅ PRODUSENTENS ADVARSLER.

ELEKTRISK STØT - Kan være dødelig

- Sveiseutstyret må installeres og jordes i henhold til aktuelle standarder.
- Berør ikke strømførende deler eller elektroder med bare hender eller med vått verneutstyr.
- Isoler deg selv fra jord og fra arbeidsstykket.
- Sørg for at din arbeidsstilling er sikker.

RØYK OG GASS - Kan være helsefarlig

- Hold ansiktet borte fra sveiserøyken.
- Ventiler og sørg for avsug av sveiserøyk og -gass fra ditt eget og andres arbeidsområde.

LYSSTRÅLER - Kan skade øynene og brenne huden

- Beskytt øynene og kroppe. Bruk egnet sveisehjelm med filterinnsats, og bruk verneklær.
- Beskytt omkringstående personer med egnede verneskjermer eller forheng.

BRANNFARE

- Gnister kan føre til brann. Påse derfor at det ikke finnes brennbare gjenstander inærheten av sveiseplassen.

STØJ - Overdreven støy kan skade hørselen

- Beskytt ørene. Bruk øreklokker eller annen form for hørselvern.
- Advar de som oppholder seg i nærheten om faren.

VED FEIL - Ta kontakt med fagmann.

LES OG FORSTÅ BRUKSANVISNINGEN FØR UTSTYRET INSTALLERES OG BRUKES

TA VARE PÅ DIN EGEN OG ANDRES SIKKERHET!



Teknisk beskrivelse

PSF 321 W, 401 W, 501 W og 631 W utgjør en serie på fire vannkjølte sveisepistoler av svanehalstypen.
Pistolenes oppbygging og hva som er reservedeler fremgår av bilder og lister på side26.

Kontaktmunnstykke

Kontaktmunnstykkets hulldimensjon velges etter elektrodediameter, type beskyttelsesgass samt hvor stor strømstyrke som brukes. Se tabell på side 44.

Elektrodeleder

For å oppnå en god trådmating skal trådleder velges i henhold til tabell på side 47.
Stålspiraltrådleder (som følger med pistolen som standard) kan brukes til alle elektroder unntatt de rustfrie og de i aluminium. Teflonbasert trådleder passer for alle typer elektroder unntatt de fleste typer rørelektroder som er grøvre enn 1,2 mm. Den har mindre friksjon, men noe kortere livslengde enn en stålspiral.
For skifte av elektrodeleder – se anvisning som følger med denne.

Standardmunnstykke – rett eller konisk

Hvis man ønsker et gassmunnstykke med mindre åpningsdiameter, så finnes det et slikt som tilbehør til hver pistol. Se reservedelsliste.
Viktig! I gassmunnstykket finnes det en sprutbeskyttelse. Dette må være på plass for å hindre at sveisesprut trenger inn i svanehalsen.

Ekstra kjølt gassmunnstykke*)

Ved meget høye sveisedata, ved sveising i aluminium alternativt rustfritt materiale eller ved puls-sveising, finnes det som tilbehør et gassmunnstykke med meget stor kjøleevne. For å montere dette gassmunnstykket skal først kjøleflensen tas bort. Vær oppmerksom på at kjøleaggregatet må frakobles når kjøleflenshylsen demonteres.

Kjøleaggregat

For at sveisepistolens kjølesystem skal fungere tilfredsstillende kreves at den er koblet til et kjøleaggregat som gir en vanngjennomstrømning på minst 1 liter/min.
Som kjølemedium skal det benyttes destillert vann evt. med tilsetning av glykol eller annen frysepunktnedsettende tilsetning.

Vannsikring

Hvis kjøleaggregatet ikke er tilkoblet eller hvis vanngjennomstrømningen er utilstrekkelig, beskyttes sveisepistolen av en trådsikring som er montert i sveiseslangens tilkoblingsende.

Trådsikringen brenner av innenfor et tidsintervall på 2–10 sek. avhengig av hvor sterk sveisestrøm som brukes resp. hvor liten vanngjennomstrømningen er.

Gassbeskyttelse

Flere faktorer samvirker til en bra gassbeskyttelse. De viktigste er

1. Valg av beskyttelsesgass. Blandingsgasss og Argon krever større mengde enn kullsyre.
2. Innstilling av gassmengde. – Se tekniske data (skal måles ved gassmunnstykket).
3. Innstilling av sveisestrøm. – Sterk strøm krever større gassmengde.
4. Sveisefugens stilling. – Vertikal stilling krever større gassmengde.
5. Sveisefugens type. – Fuge i ytre hjørne krever større gassmengde enn fuge som ender blindt. Laskefuge krever tilsvarende mindre gassmengde.
6. Når det brukes røykutsug på pistolen, øker behovet for beskyttelsesgass med ca 10–20%.
7. Sveisepistolens helning mot arbeidsstykket. Under 45° innebærer risiko for dårlig gassbeskyttelse.

Stell

Regelmessig stell reduserer unødvendig og kostbar driftsstans.

1. Sveisesprut i gassmunnstykket gjør gassbeskyttelsen dårligere og øker risiko for overslag. Rens og bruk passe mengde sveisepasta eller sveisespray.
2. Sprutbeskyttelsen i gassmunnstykket skal skiftes når det er tynt i den fremre enden.
3. Ved hvert skifte av elektroderull skal sveiseslangen løsnes fra materenheten og blåses ren med trykkluft.
4. Elektrodeenden skal være fri for skarpe kanter når den føres inn i trådlederen. Spesielt viktig ved teflonbasert trådleder.

Integrert røykutsug

Denne sveisepistolen er innvendig teknisk helt lik tilsvarende PSF standardpistol.
Sugehylsen i sveisepistolens fremre ende finnes i forskjellige lengder og utførelse. Gjennom å variere denne kan man tilpasse sugeevnen og tilgjengelighet. Sugeevnen kan også tilpasses ved å åpne spjellet på håndtakets overside.

Sugekilde for sveisepistol med integrert røykutsug

For å få fullgod sugeeffekt skal røykutsugingspistolen kobles til en sugekilde som har et undertrykk som ikke ligger lavere enn 15 kPa.

Rengjøring av sveisepistol med integrert røykutsug

For å holde sugeevnen konstant bør pistolhåndtakets innside rengjøres regelmessig. Passe tidsintervall er helt avhengig av sveisingens intermittens samt partikler og oljeinnholdet i sveiserøyken.

Tekniske data

Sveisepistol	Maks sveisestrøm 100%			Elektrodedimensjoner (mm)				Anbef. gassmengde l/min	Vekt (slangelengde)		Pistolen leveres med elektrodeleder og kontaktmunnstykke for elektrodedimensjon
	Standardgassmunnstykke CO_2	Standardgassmunnstykke MIX, AR	Ekstra kjølt*) gassmunnstykke	Ulegert hard	Rustfri tråd	Rørelektrode	Alum. (hard)		3m	4,5m	
PSF 321 W	315 A	285 A	315 A	0,8–1,2	0,8–1,2	1,0–1,2	1,0–1,2	10–15	2,9	4,0	1,2
PSF 401 W	400 A	350 A	400 A	0,8–1,6	0,8–1,2	1,0–1,6	1,0–1,6	11–16	3,0	4,1	1,2
PSF 501 W	500 A	440 A	500 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–2,4	1,2–2,4	12–18	3,3	4,4	1,6
PSF 631 W	630 A	560 A	630 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–3,2	1,2–2,4	13–20	3,4	4,5	1,6

Rett til endring av spesifikasjon forbeholdes.

FI

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Ruotsi, vakuuttaa omalla vastuullaan, että poltin PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX alkaen numerosta 807 täyttää standardin EN 50078 vaatimukset direktiivin (73/23/ETY).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



VAROITUS



HITSAUS JA LEIKKAUS VOIVAT OLLA VAARALLISIA SEKÄ ITSELLESI ETTÄ MUILLE. OLE VAROVAINEN HITSATESSASI. NOUDATA TYÖNANTAJASI TURVAOHJEITA, JOIDEN TULEE PERUSTUA LAITTEEN VALMISTAJAN VAROITUSTEKSTIIN.

SÄHKÖISKU - Voi surmata

- Asenna ja maadoita hitsauslaitteet voimassaolevien määräysten mukaisesti.
- Älä koske virtaa johtaviin osiin tai elektrodeihin paljain käsin tai märin suojavarustein.
- Eristä itsesi maasta ja työkappaleesta.
- Käytä turvallista työasentoa.

SAVU JA KAASU - Voi vaarantaa terveytesi

- Pidä kasvosi poissa hitsaussavusta.
- Poista hitsaussavu ja kaasu omalta ja muiden työpaikalta.

VALOKAARI - Voi vahingoittaa silmiä ja polttaa ihon

- Suojaa silmät ja keho. Käytä hitsauskypärää, jossa on silmiä säteilyltä suojaava suodatin, sekä suojavaatteita.
- Suojaa lähettyvillä olevat sopivin suojaverhoin.

TULIPALON VAARA

- Kipinät voivat aiheuttaa tulipalon. Huolehdi, ettei tulenarkoja esineitä ole hitsauspaikan lähettyvillä.

MELU - Liiallinen melu voi vahingoittaa kuuloa

- Suojaa kuulosi. Käytä kuulonsuojaimia tai muita kuulon suojaamiseen tarkoitettuja varusteita.
- Varoita sivullisia mahdollisista vaaroista.

VIAN SATTUESSA - Ota yhteys ammattimieheen.

LUE JA YMMÄRRÄ KÄYTTÖOHJEET ENNEN ASENNUSTA JA KÄYTTÖÄ

SUOJAA ITSEÄSI JA MUITA!

Tekninen kuvaus

PSF 321 W, 401 W, 501 W ja 631 W muodostavat neljän vesijäähdytteisen joutsenkaulatyyppisen hitsauspistoolin sarjan.
Pistoolien rakenne ja varaosat ilmenevät kuvista ja s. 26. olevista luetteloista.

Kosketussuutin

Kosketussuuttimen reiän suuruus valitaan elektrodin halkaisijan, suojausluokkatyypin sekä käytettävän virranvoimakkuuden perusteella. Katso s.44. olevaa taulukkoa.

Langanjohdin

Jotta saataisiin hyvä langansyöttö, langanjohdin on valittava s. 47. olevan taulukon mukaan.
Teräslankakierukkaa (joka toimitetaan pistoolin mukana vakiovarusteena) voidaan käyttää kaikille elektrodeille paitsi ruostumattomasta teräksestä ja alumiinista valmistetuille. Teflonpohjainen langanjohdin soveltuu kaiken tyyppisille elektrodeille paitsi useimmille yli 1,2 mm:n putkielektrodeille. Sillä on pienempi kitkavastus, mutta sen kestoaika on hieman lyhyempi kuin teräslankakierukan. Langanjohtimen vaihto-ohjeet on oheistettu tähän esitteeseen.

Vakiokaasusuutin – suora tai kartiomainen

Haluttaessa kaasusuutin, jonka avaushalkaisija on pienempi, sellaisen voi hankkia lisävarusteena jokaiseen pistooliin. Katso varaosaluettelosta.
Tärkeää! Kaasusuuttimessa on ruiskesuoja. Sen on oltava paikallaan, etteivät hitsausroiskeet pääse tunkeutumaan joutsenkaulaan.

Lisäjäähdytetty kaasusuutin *)

Erittäin suurilla hitsausparametreillä, hitsattaessa alumiiniin tai ruostumattomaan teräsmateriaaliin tai sykehitsauksessa voidaan käyttää lisävarusteena hankittavaa kaasusuutinta, jolla on erittäin hyvä jäähdytyskyky. Jäähdytyslaipanholkki on poistettava ennen tämän kaasusuuttimen asentamista.
Huomaa, että jäähdytyslaite täytyy kytkeä pois päältä kun jäähdytyslaipanholkki irrotetaan.

Jäähdytyslaite

Jotta hitsauspistoolin jäähdytysjärjestelmä toimisi tyydyttävästi, sen on oltava liitetty jäähdytyslaitteeseen, jonka antaman vedenläpivirtauksen on oltava vähintään 1 l/min.
Jäähdytysaineena tulee käyttää tislattua vettä, johon mahdollisesti voidaan lisätä glykolia tai jotakin muuta jäätymispistettä alentavaa ainetta.

Vesivirran sulake

Jos jäähdytyslaite ei ole päällä tai jos veden virtaus on riittämätön, hitsauspistoolia suojaa lankasulake, joka on asennettu hitsausletkun liitäntäpäähän.
Lankasulake palaa 2–10 sekunnin kuluessa riippuen siitä, miten suurta hitsausvirtaa käytetään ja miten pieni veden virtaus on.

Kaasusuoja

Hyvä kaasusuoja on useiden tekijöiden yhteisvaikutuksen tulos. Tärkeimmät ovat

1. Suojakaasun valinta. – Kaasuseos ja Argon vaativat suuremman virtauksen kuin hiilihappo.
2. Asetettu virtausmäärä. – Katso teknisiä tietoja (mitataan kaasusuuttimen viereltä).
3. Asetettu hitsausvirta. – Suuri virta vaatii suuremman kaasuvirtauksen.
4. Hitsisauman sijainti. – Pystyasento vaatii suuremman kaasuvirtauksen.
5. Hitsisauman laji. – Ulkokulmasauma vaatii suuremman kaasuvirtauksen kuin päittäissauma. Pienasauma vaatii vastaavasti pienemmän kaasuvirtauksen.
6. Pistoolin hitsaussavuimurin käytöö lisää suojakaasun tarvetta n. 10–20%:lla.
7. Hitsauspistoolin kaltevuuskulma työstettävää kappaletta vastaan. Alle 45°:een kaltevuuskulma merkitsee huonon kaasusuojan vaaraa.

Hoito

Säännöllinen hoito vähentää tarpeettomia ja kalliita tuotannonseisauksia.

1. Kaasusuuttimessa olevat hitsausroiskeet heikentävät kaasusuojaa ja lisäävät kipinäpurkauksen vaaraa. Puhdista suutin ja käytä kohtuullisesti hitsaustahnaa tai hitsaussuihketta.
2. Kaasusuuttimen roiskesuoja on vaihdettava kun se on ohut päältä.
3. Joka kerta kun langankäämi vaihdetaan, hitsausletku on irrotettava syöttöyksiköstä ja puhallettava puhtaaksi paineilmalla.
4. Elektrodin päässä ei saa olla teräviä reunoja kun se viedään langanjohtimeen. Tämä on erityisen tärkeää teflonpohjaista langanjohdinta käytettäessä.

Sisäänrakennettu hitsaussavuimuri

Tämä hitsauspistooli on sisärakenteeltaan teknisesti täysin samanlainen kuin PSF vakiopistooli.
Hitsauspistoolin etupäässä olevaa imuholkkia on saatavana eri pituisena ja eri mallisena. Tätä osaa vaihtelemalla voidaan sovittaa imukyky ja helpottaa kohteen hitsaamista. Imukykyä voidaan myös säätää avaamalla kädensijan yläpinnalla oleva kuristusläppä.

Imulähde hitsauspistoolille, jossa on sisäänrakennettu hitsaussavuimuri

Tyydyttävän imutehon saamiseksi hitsaussavuimuripistooli on liitettävä imulähteeseen, jonka alipaine ei saa olla alle 15 kPa.

Sisäänrakennetulla hitsaussavuimurilla varustetun hitsauspistoolin puhdistus

Jotta imukyky sääilyisi samana, pistoolin kädensijan sisus on säännöllisesti puhdistettava. Miten usein tämä on tehtävä riippuu täysin käyttötiheydestä sekä hitsaussavun aineosista ja öljysaisällöstä.

Tekniset tiedot

Hitsaus-pistooli	Maks. hitsausvirta 100%			Elektrodin mitat (mm)				Suos. kaasu-virtaus l/min.	Paino (letkunpit.)		Pistooli toimitetaan elektrodin mittojen mukaisella langanjohtimella ja kosketussuuttimella varustettuna
	Vakiokaasusuutin CO_2	Vakiokaasusuutin MIX, AR	Lisäjäähd.* kaasusuutin	Seostam. kova	Ruostum. lanka	Putki-elektrodi	Alum. (kova)		3 m	4,5 m	
PSF 321 W	315 A	285 A	315 A	0,8–1,2	0,8–1,2	1,0–1,2	1,0–1,2	10–15	2,9	4,0	1,2
PSF 401 W	400 A	350 A	400 A	0,8–1,6	0,8–1,2	1,0–1,6	1,0–1,6	11–16	3,0	4,1	1,2
PSF 501 W	500 A	440 A	500 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–2,4	1,2–2,4	12–18	3,3	4,4	1,6
PSF 631 W	630 A	560 A	630 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–3,2	1,2–2,4	13–20	3,4	4,5	1,6

Oikeudet teknisten tietojen muuttamiseen pidätetään.



DECLARATION OF CONFORMITY

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Sweden, gives its unreserved guarantee that torch PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX from number 807 complies with standard EN 50078, in accordance with the requirements of directive (73/23/EEC).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



WARNING



ARC WELDING AND CUTTING CAN BE INJURIOUS TO YOURSELF AND OTHERS. TAKE PRECAUTIONS WHEN WELDING. ASK FOR YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES WHICH SHOULD BE BASED ON MANUFACTURERS' HAZARD DATA.

ELECTRIC SHOCK - Can kill
- Install and earth the welding unit in accordance with applicable standards.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, wet gloves or wet clothing.
- Insulate yourself from earth and the workpiece.
- Ensure your working stance is safe.

FUMES AND GASES - Can be dangerous to health
- Keep your head out of the fumes.
- Use ventilation, extraction at the arc, or both, to keep fumes and gases from your breathing zone and the general area.

ARC RAYS - Can injure eyes and burn skin.
- Protect your eyes and body. Use the correct welding screen and filter lens and wear protective clothing.
- Protect bystanders with suitable screens or curtains.

FIRE HAZARD
- Sparks (spatter) can cause fire. Make sure therefore that there are no inflammable materials nearby.

NOISE - Excessive noise can damage hearing
- Protect your ears. Use ear defenders or other hearing protection.
- Warn bystanders of the risk.

MALFUNCTION - Call for expert assistance in the event of malfunction.

READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING OR OPERATING.

PROTECT YOURSELF AND OTHERS!



Technical description

The PSF 321 W, 401 W, 501 W and 631 W make up a range of four water cooled welding guns of the swan-neck type. For gun construction details and spare parts we refer to pictures and lists on page 26.

Contact tip

The bore dimension of the contact tip is to be selected with regard to wire diameter, type of shielding gas and actual intensity of the current—we refer to the table on page 44.

Wire conduit

For optimum wire feed properties we recommend that the wire conduit be selected in accordance with the table on page 47.
The helical steel wire guide (supplied with the gun as standard) may be used with all types of electrode except stainless and aluminium. The Teflon based wire guide is suitable for all types of electrode except most cored wire with a diameter greater than 1.2 mm. It reduces friction but has a somewhat shorter service life when compared to the helical steel guide.
For wire conduit replacement we refer to the corresponding instructions.

Standard gas nozzles – Straight or conical

Gas nozzles with smaller orifice diameters are available as optional accessories for each gun—see the corresponding spare parts list.
Important! The gas nozzle contains a spatter guard which must be fitted to prevent welding spatter from entering the swan neck.

Extra cooled gas nozzle*)

High coling capacity gas nozzles are available as accessories when using very welding high parameters, eg. when welding aluminium or stainless, or when pulse welding. When fitting these gas nozzle the cooling flange sleeve should first be removed.
NOTE that the cooling unit must first be disconnected before removing the cooling flange sleeve.

Cooling unit

In order for the welding gun cooling systm to operate satisfactorily it must be connected to a cooling unit which supplies a water flow of at least 1 l/min. The coolant used should be distilled water mixed with gloycol or some other additive which lowers the freezing point.

Water flow fuse

In case of the cooling unit not being connectd or the coolant flow being insufficient the welding gun is protected with a wire fuse fitted to the connector end of the welding hose.

The fuse will burn out within 2–10 seconds depending on how high the welding current being used and how low the water flow rate.

Gas shield

There are several factors which constitute the basis for a proper gas shield. The main factors are:

1. Shielding gas selection—gas mixture and argon require a higher flow volume than CO_2
2. Flow volume setting—see "Technical data" (to be measured at the gas nozzle)
3. Welding current setting—a high current requires a greater gas flow
4. Weld joint position—a greater gas flow is required for vertical welding
5. Weld joint type—a joint on an outside corner requires more gas than a butt joint, whereas a fillet joint requires correspondingly less gas
6. When a fume extraction unit is combined with the welding gun the shielding gas requirement will increase by some 10–20 %
7. Welding gun inclination in relation to the workpiece—an angle below 45° means a risk of improper gas shield.

Maintenance

Unnecessary and costly stoppages can be reduced through regular maintenance.

1. Welding spatter in the gas nozzle will impair the gas shield and increase the risk of spark-over. Clean the nozzle, using a moderate quantity of welding paste or welding spray.
2. The spatter guard of the gas nozzle should be replaced when its front edge has been worn thin.
3. Disconnect the welding hose from the wire feed unit and purge it with compressed air in connection with every change of the wire reel.
4. The wire end should be free from any sharp edges when inserted into the wire conduit—this is particularly important when using the Teflon-based conduit.

Integrated fume extractor welding gun

Internally this welding gun is identical to the PSF standard gun.

The extractor nozzle fitted to the end of the gun is available in a choice of types and lengths. Nozzle can be chosen to suit extraction requirements and accessibility. Fume extraction capacity can also be adjusted by opening the throttle on top of the handle.

High vacuum system for the fume extractor welding gun

In order to use the fume extractor gun to the full it should be connected to an extractor system drawing a vacuum of not less than 15 kPa.

Cleaning the fume extractor welding gun

In order to maintain the extraction capacity at its maximum value the inside of the gun handle should be cleaned regularly. How often the gun should be cleaned depends on how much welding is done and how much oil and dust are present in the welding fumes.

Technical data

Welding gun	Max welding current 100 %			Wire diameters (mm)				Rec gas-flow lit/min	Weight (hose length)		The gun is delivered with wire conduit and contact tip for wire size
	Standardgas nozzle CO_2	MIX, AR	Extra cooled gas nozzle	Non-alloyed hard wire	Stainless steel wire	Cored wire (tubrod)	Alum. wire (hard)		3 m	4.5 m	
PSF 321 W	315 A	285 A	315 A	0.8–1.2	0.8–1.2	1.0–1.2	1.0–1.2	10–15	2.9	4.0	1.2
PSF 401 W	400 A	350 A	400 A	0.8–1.6	0.8–1.2	1.0–1.6	1.0–1.6	11–16	3.0	4.1	1.2
PSF 501 W	500 A	440 A	500 A	1.0–2.4	1.0–1.6	1.0–2.4	1.2–2.4	12–18	3.3	4.4	1.6
PSF 631 W	630 A	560 A	630 A	1.0–2.4	1.0–1.6	1.0–3.2	1.2–2.4	13–20	3.4	4.5	1.6

ESAB reserves the right to alter specifictions without notice.

DE

ZULASSUNGSNACHWEIS

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå Schweden, bestätigt hiermit in Eigenverantwortung, daß die Brenner PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX ab Nummer 807 dem Standard EN 50078 gemäß den Bedingungen der Direktive (73/23/EEG).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



WARNUNG



BEIM LICHTBOGENSCHWEIßEN UND LICHTBOGENSCHNEIDEN KANN IHNEN UND ANDEREN SCHADEN ZUGEFÜGT WERDEN. DESHALB MÜSSEN SIE BEI DIESEN ARBEITEN BESONDERS VORSICHTIG SEIN. BEFOLGEN SIE DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN IHRES ARBEITGEBERS, DIE SICH AUF DEN WARNUNGSTEXT DES HERSTELLERS BEZIEHEN.

ELEKTRISCHER SCHLAG - Kann den Tod bringen.
- Die Schweißausrüstung gemäß örtlichen Standards installieren und erden.
- Keine Stromführenden Teile oder Elektroden mit bloßen Händen oder mit nasser Schutzausrüstung berühren.
- Personen müssen sich selbst von Erde und Werkstück isolieren.
- Der Arbeitsplatz muß sicher sein.

RAUCH UND GAS - Können Ihre Gesundheit gefährden.
- Das Angesicht ist vom Schweißrauch wegzudrehen.
- Ventilieren Sie und saugen Sie den Rauch aus dem Arbeitsbereich ab.

UV- UND IR-LICHT - Können Brandschäden an Augen und Haut verursachen
- Augen und Körper schützen. Geeigneten Schutzhelm mit Filtereinsatz und Schutzkleider tragen.
- Übriges Personal in der Nähe, ist durch Schutzwände oder Vorhänge zu schützen.

FEUERGEFAHR
- Schweißfunken können ein Feuer entzünden. Daher ist dafür zu sorgen, daß sich am Schweißarbeitsplatz keine brennbaren Gegenstände befinden.

GERÄUSCHE - Übermäßige Geräusche können Gehörschäden verursachen
- Schützen Sie ihre Ohren. Benutzen Sie Kapselgehörschützer oder andere Gehörschützer.
- Warnen Sie Umstehende vor der Gefahr.

BEI STÖRUNGEN - Nur Fachleute mit der Behebung von Störungen beauftragen.

LESEN SIE DIE BETRIEBSANWEISUNG VOR DER INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME DURCH.

SCHÜTZEN SIE SICH SELBST UND ANDERE!

DE

Technische Beschreibung

Die Modelle PSF 321 W, 401 W, 501 W und 631 W stellen eine Serie von vier wassergekühlten Schweißpistolen vom Schwanenhalstyp dar. Der Aufbau der Pistolen sowie die Ersatzteile gehen aus den Bildern und Verzeichnissen auf den Seite 26. hervor.

Kontaktdüse

Die Lochabmessung der Kontaktdüse wird nach der Schweißdrahtabmessung gewählt. Schutzgastyp und Stromstärke gehen aus der Aufstellung auf Seite 44 hervor.

Drahtführung

Um einen guten Drahtvorschub zu erzieien soll die Drahtleiter laut der Aufstellung auf Seite 47 gewählt werden.
Stahlspiraldraht (gehört sereinmäßig zur Schweißpistole) kann für sämtliche Elektrodentypen angewendet werden, mit Ausnahme der rostfreien und der aus Aluminium. Auf Teflon aufgebaute Drähte eignen sich für die Mehrzahl der Elektrodentypen mit Ausnahme der meisten Rohrelektroden, die größer als 1,2 mm sind und eine geringere Reibung aufweisen, aber eine etwas kürzere Lebensdauer als eine Stahlspirale haben.
Betr. Drahtleiterwechsel – sehen Sie bitte die Anweisung, die der Drahtführung beigefügt wird.

Standard-Gasdüse – gerade oder konisch

Falls man eine Gasdüse mit einem kleineren Öffnungsdurchmesser wünscht, gibt es solche als Zubehör für jede Pistole.
Wichtig! In der Gasdüse gibt es einen Spritzerschutz. Dieser muß sich in der Gasdüse befinden, um su verhindern, daß Schweißspritzer in den Schwanenhals dringen.

Speziell gekühlte Gasdüse*)

Bei sehr hohen Schweißparametern, beim Schweißen mit Aluminium bzw. rostfreiem Material oder bei Pulsationsschweißarbeiten ist als Zubehör eine Gasdüse mit sehr hoher Kühlleistung lieferbar. Zur Montage dieser Gasdüse ist zunächst die Kühlflanschbuchse zu entfernen.
ACHTUNG! Das Kühlaggregat ist abzunehmen, wenn die Kühlflanschbuchse demontiert wird.

Kühlaggregat

Damit das Kühlsystem der Schweißpistole zufriedenstellend funktionieren kann, ist der Anschluß an ein Kühlaggregat erforderlich, das einen Wasserdurchsatz von mindestens 1 l/min garantiert.
Als Kühlmittel ist destilliertes Wasser zu verwenden, evt. unter Zusatz von Glyko oder einem anderen, den Gefrierpunkt herabsetzenden Zusatzmittel.

Wassersicherung

Ist das Kühlaggregat nicht angeschlossen oder der Wasserdurchsatz unzureichend, wird die Schweißpistole durch eine Drahtsicherung geschützt, die sich im Anschlußendstück des Schweißschlauches befindet.
Die Drahtsicherung brennt innerhalb eines Zeitraumes von 2–10 Sekunden durch, je nachdem, wie hock der verwendete Schweißstrom bzw. der jeweilige Wasserdurchsatz ist.

Gasschutz

An einem guten Gasschutz sind mehrere Faktoren mitbeteiligt.
Die wichtigsten sind:

1. Wahl des Schutzgases. – Mischgas und Argon fordern größeren fluß als Kohlensäure.
2. Eingestellte Flußmenge. – Siehe technische Daten (soll an der Gasdüse gemessen werden).
3. Eingestellter Schweißstrom. – Hoher Strom fordert größeren Gasfluß.
4. Lage der Schweißfuge. – Vertikale Lage fordert größeren Gasfluß.
5. Schweißfugentyp. – Eine Außeneckfuge fordert größeren Gasfluß als eine Stoßfuge. Ein Kehlstoß fordert entsprechend weniger Gasfluß.
6. Die Benutzung der Rauchableitung an der Pistole erhöht den Gasschutzbedarf um ca 10–20 %.
7. Schweißpistolenneigung gegen das Werkstück. Unter 45° bedeutet Risiko für schlechten Gasschutz.

Wartung

Eine regelmäßige Pflege verringert unnötige und kostenspielige Betriebsstörungen.

1. Schweißspritzer in der Gasdüse verschlechtern den Gasschutz und erhöhen das Risiko für Überschlag. Reinigen Sie die Düse und benutzen Sie eine nicht zu große Menge Schweißpaste oder Schweißspray.
2. Der Spritzerschutz in der Gasdüse soll gewechselt werden, wenn er an seinem vorderen Ende dünn geworden ist.
3. Bei jedem Wechsel der Drahttrommel soll der Schweißschlauch von der Vorschubeinheit gelöst und mit Druckluft saubergeblasen werden.
4. Die Enden der Schweißdrähte dürfen keine scharfen Kanten haben, wenn sie in die Drahtführung eingeführt werden. Dies ist besonders wichtig bei teflonbasierten Drahtführungen.

Integrierter Rauchabsaug – Schweißpistole

Diese Schweißpistole ist innen technisch völlig identisch mit der entsprechenden PSF-Standard-Schweißpistole.

Die Absaughülse am vorderen Ende der Schweißpistole ist in verschiedenen Längen und Ausführungen lieferbar. Durch entsprechende Variation lassen sich Saugleistung und Zugänglichkeit aufeinander abstellen. Die Saugleistung kann auch durch Öffnen der Klappe auf der Oberseite des Griffes angepaßt werden.

Ansaugeinheit für Rauchabsaug – Schweißpistole

Zur Erzielung der vollen Saugleistung ist die Schweißpistole an eine Ansaugeinheit anzuschließen, die einen 15 kPa nicht untersteigenden Unterdruck hält.

Reinigung der Rauchabsaug – Schweißpistole

Die Innenseite des Schweißpistolengriffes ist regelmäßig zu reinigen, damit die Ansaugleistung konstant gehalten werden kann. Die jeweiligen Zeitabstände zwischen den Reinigungen sind völlig von der Schweißeinschaltdauer sowie vom Staub- und Ölgehalt des Schweißrauches abhängig.

Technische Daten

Schweiß pistole	Max. Schweißstrom 100 %			Schweißdrahtdurchmesser (mm)				Empfohl Gasfluß lit./min	Gewicht (Schlauchlänge)		Die Schweißpistole ist mit Drahtführung und Kontaktdüse für folgenden Schweißdrahtdurchmesser geliefert
	Standard-Gasdüse CO_2	Standard-Gasdüse MIX, AR	Speziell gekühlte* Gasdüse	Unleg. hart	Nicht rostender Draht	Rohrelektrode	Alu (hart)		3 m	4,5 m	
PSF 321 W	315 A	285 A	315 A	0,8–1,2	0,8–1,2	1,0–1,2	1,0–1,2	10–15	2,9	4,0	1,2
PSF 401 W	400 A	350 A	400 A	0,8–1,6	0,8–1,2	1,0–1,6	1,0–1,6	11–16	3,0	4,1	1,2
PSF 501 W	500 A	440 A	500 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–2,4	1,2–2,4	12–18	3,3	4,4	1,6
PSF 631 W	630 A	560 A	630 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–3,2	1,2–2,4	13–20	3,4	4,5	1,6

Änderungen vorbehalten.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Suède, certifie que la torche PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX à partir du numéro 807 est conforme à la norme EN 50078 selon les conditions de la directive (73/23/CEE).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN
Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



AVERTISSEMENT



LE SOUDAGE ET LE COUPAGE À L'ARC PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR VOUS COMME POUR AUTRUI. SOYEZ DONC TRÈS PRUDENT EN UTILISANT LA MACHINE À SOUDER. OBSERVEZ LES RÈGLES DE SÉCURITÉ DE VOTRE EMPLOYEUR, QUI DOIVENT ÊTRE BASÉES SUR LES TEXTES D'AVERTISSEMENT DU FABRICANT

DÉCHARGE ÉLECTRIQUE - Peut être mortelle

- Installer et mettre à la terre l'équipement de soudage en suivant les normes en vigueur.
- Ne pas toucher les parties conductrices. Ne pas toucher les électrodes avec les mains nues ou des gants de protection humides.
- Isolez-vous du sol et de la pièce à travailler.
- Assurez-vous que votre position de travail est sûre.

FUMÉES ET GAZ - Peuvent être nuisibles à votre santé

- Éloigner le visage des fumées de soudage.
- Ventiler et aspirer les fumées de soudage pour assurer un environnement de travail sain.

RADIATIONS LUMINEUSES DE L'ARC - Peuvent abîmer les yeux et causer des brûlures à l'épiderme

- Se protéger les yeux et l'épiderme. Utiliser un écran soudeur et porter des gants et des vêtements de protection.
- Protéger les personnes voisines des effets dangereux de l'arc par des rideaux ou des écrans protecteur.

RISQUES D'INCENDIE

- Les étincelles (ou "puces" de soudage) peuvent causer un incendie. S'assurer qu'aucun objet inflammable ne se trouve à proximité du lieu de soudage.

BRUIT - Un niveau élevé de bruit peut nuire à vos facultés auditives

- Protégez-vous. Utilisez des protecteurs d'oreilles ou toute autre protection auditive.
- Avertissez des risques encourrus les personnes se trouvant à proximité.

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT - Faire appel à un technicien qualifié.

LIRE ATTENTIVEMENT LE MODE D'EMPLOI AVANT D'INSTALLER LA MACHINE ET DE L'UTILISER.

PROTÉGEZ-VOUS ET PROTÉGEZ LES AUTRES!

FR

Description technique

Les PSF 321 W, 401 W, 501 W et 631 W constituent une série de quatre torches de soudage à refroidissement par eau,du type à col de cygne, à refroidissement naturel. Pour les détails de construction et la liste des pièces détachées, consulter le page 26. de ce manuel.

Embout contact

On choisira les embouts contact dont le diamètre de perçage correspond à un fil de diamètre et nature donnés et à un gaz de protection. Consulter le tableau, page 44.

Buse à gaz standard : droite ou conique

Pour chaque torche, il est possible d'utiliser des buses à gaz d'alésage réduit, livrables en option – voir liste des pièces détachées.
Important. La buse à gaz est prévue pour recevoir un tube anti-projections dont la présence est indispensable pour éviter que les projections ne détériorent le col de cygne.

Buse à gaz à refroidissement intensif*

En cas de paramètres de soudage particulièrement élevés, de soudage à l'aluminium ou dans un matériau inoxydable, ou encore de soudage pulsé, il existe comme accessoire une buse à gaz à capacité de refroidissement intensif. Afin de monter cette buse à gaz, la douille de la briade de refroidissement doit être enlevée. Observer que le groupe réfrigérant doit êtr débranché quand la douille de la bride de refroidissement est retirée.

Groupe réfrigérant

Pour que le système de refroidissement de la torche de soudage fonctionne de façon satisfaisante, celui-ci doit être raccordé à un groupe réfrigérant fournissant un débit d'eau d'env. 1 l/min. Comme liquide de refroidissement on utilisera de l'eau distillée avec ajout éventuel de glycol ou tout autre antigel.

Fusible eau

Si le groupe réfrigérant n'est pas raccirdé ou si le débit d'eau est insuffisant, la torche est alors protégée par un fusible à fil monté dans le raccordd à l'extrémité de la polygaine

Le fusible à fil se consume en un laps de 2 à 10 sec selon soit l'intensité du courant de soudage utilisé, soit la diminution du débit d'eau.

Guide-fil

Pour obtenir la meilleure alimentation possible en fil, nous recommandons de choisir le guide-fil suivant le tableau de la page 36. Le guide-fil métallique (lequel est livré en standard avec la, le torche) peut être utilisé avec toutes les électrodes sauf l'acier inoxydable et l'aluminium. Un guide-fil à base de téflon est mieux indiqué pour tous les types d'électrodes sauf la plupart des types de fil fourré d'épaisseur supérieure à la 1,2 mm. Il a une friction moindre mais une longévité un peu plus courte que le guide-fil métallique.
Pour le choix du guide-fil, consulter le tableau de la page 21.

Protection gazeuse

Il y plusieurs facteurs qui constituent la base d'une protection gazeuse correcte, dont, parmi les plus importants :

1. Choix du gaz de protection – l'argon et ses mélanges demandent un débit plus élevé que le CO_2.
2. Réglage du débit de gaz – voir caractéristiques techniques. (La mesure du débit se fait à la buse à gaz)
3. Réglage du courant de soudage – un courant plus élevé demande un débit plus élevé.
4. Position de soudage – en soudage vertical, le débit doit être plus important.
5. Nature du joint à réaliser – un joint en angle extérieur demande un débit supérieur, alors qu'il demande un débit inférieur en angle intérieur.
6. En utilisant une buse d'aspiration de fumées, la débit de gaz doit être augmenté de 10 à 20 %.
7. Inclinaison de la torche par rapport au joint – Un angle inférieur à 45° peut être la cause d'une protection incorrecte.

Au paragraphe « caractéristiques techniques » on trouvera l'ordre de grandeur des débits conseillés.

Entretien

Un entretien attentif et régulier réduit les arrêts inutiles et coûteux.

1. Les projections qui s'accumulent dans la buse à gaz nuisent à la protection gazeuse et risquent de provoquer des amorçages avec les embouts-contact. Nettoyer la buse à gaz et utiliser en quantité modérée une pâte ou un aérosol anti-adhérences.
2. Le tube anti-projections de la buse à gaz doit être remplacé quand son extrémité est devenue trop mince.
3. A chaque changement de bobine de fil, la torche sera déconnectée du dévidoir et soufflée intérieurement avec de l'air comprimé.
4. L'extrémité du fil doit être exempte d'angles vifs ou bavures, avant son introduction dans le guide-fil, surtout si celui-ci est à base de téflon.

Aspiration de fumées intégrée – Torche de soudage

Cette torche de soudage est intérieurement identique, au point de vue technique, à la torche standard PSF correspondante.

La buse d'aspiration, située dans le bout avant de la torche de soudage, existe dans des longueurs et des modèles différents. En adaptant celle-ci aux besoins, on obtiendra la capacité d'aspiration et la facilité d'accès nécessaires. La capacité d'aspiration peut également être modifiée en ouvrant ou fermant le tirage placé à la partie supérieure de la poignée.

Source d'aspiration pour la torche de soudage

Afin d'obtenir la capacité d'aspiration maximale, la torche de soudage doit être raccordée à un groupe d'aspiration ayant une pression négative d'au moins 15 kPa.

Nettoyage de la torche de soudage

Afin de maintenir la capacité d'aspiration constante, l'intérieur de la poignée de torche doit être régulièrement nettoyée. La fréquence de nettoyage dépend entièrement du facteur de marche, de la poussière, ainsi que de la teneur en huile des fumées au moment du soudage.

Caractéristiques techniques

Torche	Courant de soudage Max à 100 %			Diamètre du fil (mm)				Débit gazeuz rec. lit/min	Poids (longueur polygaine)		La torche est fournie avec le guide-fil et l'embout contact pour diamètre du fil
	Buz à gaz standard CO_2	Buz à gaz standard MIX, AR	Buse à gaz refroidissement intensif*)	Fil non allié, dur	Acier inoxydable	Fil fourré (OK Tubrod)	Alum. (qualité) dure)		3 m	4,5 m	
PSF 321 W	315 A	285 A	315 A	0,8–1,2	0,8–1,2	1,0–1,2	1,0–1,2	10–15	2,9	4,0	1,2
PSF 401 W	400 A	350 A	400 A	0,8–1,6	0,8–1,2	1,0–1,6	1,0–1,6	11–16	3,0	4,1	1,2
PSF 501 W	500 A	440 A	500 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–2,4	1,2–2,4	12–18	3,3	4,4	1,6
PSF 631 W	630 A	560 A	630 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–3,2	1,2–2,4	13–20	3,4	4,5	1,6

ESAB se reserve le droit de modifier sans préavis, les caracteristiques de ses matériels.

NL

VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå Zweden, verklaart geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat brander PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX van het nummer 807 in overeenstemming is met norm EN 50078 conform de bepalingen in richtlijn (73/23/EEG).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336

 **WAARSCHUWING** 

DE VLAMBOOG EN HET SNIJDEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN VOOR UZELF EN VOOR ANDEREN; DAAROM MOET U VOORZICHTIG ZIJN BIJ HET LASSEN. VOLG DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VAN UW WERKGEVER OP. ZE MOETEN GEBASEERD ZIJN OP DE WAARSCHUWINGSTEKST VAN DE PRODUCENT.

ELECTRISCHE SCHOK - Kan dodelijk zijn
- Installeer en aard de lasuitrusting volgens de geldende normen.
- Raak delen die onder stroom staan en elektroden niet aan met onbedekte handen of met natte beschermuitrusting.
- Zorg ervoor dat u geïsoleerd staat van de aarde en van het werkstuk.
- Zorg ervoor dat u een veilige werkhouding hebt.

ROOK EN GAS - Kunnen uw gezondheid schaden
- Zorg ervoor dat u niet met uw gezicht in de lasrook hangt.
- Ververs regelmatig de lucht in de werkruimte en zorg ervoor dat de lasrook en het gas afgezogen worden.

LICHTSTRALEN - Kunnen de ogen beschadigen en de huid verbranden
- Bescherm uw ogen en uw lichaam. Gebruik een geschikte lashelm met filter en draag altijd beschermende kleding.
- Scherm uw werkruimte af met geschikte beschermmiddelen of gordijnen, zodat niemand anders gewond kan raken.

BRANDGEVAAR
- De vonken kunnen brand veroorzaken. Zorg er daarom voor dat er geen brandgevaarlijk materiaal in de buurt is.

LAWAAI - Geluidsoverlast kan het gehoor beschadigen
- Bescherm uw oren. Gebruik gehoorbeschermers of andere gehoorbescherming.
- Waarschuw omstanders voor de gevaren.

BIJ DEFECTEN - Neem contact op met een vakman.

LEES DEZE GEBRUIKSAANWIJZING GRONDIG DOOR VOOR U OVERGAAT TOT INSTALLATIE EN GEBRUIK.

BESCHERM UZELF EN DE ANDEREN!

Technische beschrijving

PSF 321 W, 401 W, 501 W en 621 W vormen een serie van vier laspistolen van het zwanehalstype met waterkoeling.
Op de afbeeldingen en lijsten op blz. 26. vindt u de opbouw van de pistolen en de reserveonderdelen.

Contactmondstuk

De gatendimensie van het contactmondstuk moet gekozen worden in functie van de draaddiameter, het beschermgastype en de gebruikte stroomsterkte. Zie de tabel op blz. 44.

Draadgeleider

Om een goede draadaanvoer te krijgen, moet de draadgeleider gekozen worden volgens de tabel op blz. 47.
De staalspiraaldraadgeleider (die standaard bij het pistool geleverd wordt) kan gebruikt worden voor alle draden behalve roestvrije en aluminium. De op teflon gebaseerde draadgeleider is geschikt voor alle draadtypes behalve de meeste types gevulde draden die grover zijn dan 1,2 mm. Hij heeft een lagere wrijving maar een iets kortere levensduur dan een stalen spiraal.
Om de draadgeleider te vervangen – zie meegeleverde instructie.

Standaard gasmondstuk – recht of conisch

Als men een gasmondstuk met een kleinere openingsdiameter wenst, is dit als accessoire leverbaar voor elk pistool. Zie reserveonderdelenlijst.
Belangrijk! Het gasmondstuk is uitgerust met een spatbescherming. Die moet altijd op zijn plaats zitten om te voorkomen dat er spatten in de zwanehals dringen.

Extra gekoeld gasmondstuk*)

Bij erg hoge lasgegevens, bij lassen in aluminium of roesttvrij materiaal of bij pulserend lassen is er als accessoire een gasmondstuk met een erg hoog koelvermogen leverbaar. Om dit gasmondstuk te monteren, moet eerste de koelflenshuls verwijderd worden.
N.B.! Merk op dat het koelaggregaat losgekoppeld moet worden wanneer de koelflenshuls gedemonteerd wordt.

Koelaggregaat

Voor een goede werking van het koelsysteem van het laspistool, moet het koelsysteem aangesloten zijn op een koelaggregaat dat een waterdebiet van tenminste 1 liter/min. geeft.
Als koelmiddel moet gedistilleerd water gebruikt worden. Eventueel moet er glycol of een ander middel dat het vriespunt verlaagt, toegevoegd worden.

Waterzekering

Als het koelaggregaat niet aangesloten is of als het waterdebiet onvoldoende is, wordt het laspistool beschermd door een draadzekering die in het aansluituiteinde van de lasslang gemonteerd is.

De draadzekering brandt binnen 2–10 seconden op, afhankelijk van hoe hoog de gebruikte lasstroom en hoe laag het waterdebiet is.

Gasbescherming

Een goede gasbescherming is het resultaat van een aantal factoren. De belangrijkste zijn
1. De keuze van het beschermgas – Gemengd gas en Argon hebben een groter debiet nodig dan koolzuur.
2. Ingestelde debiethoeveelheid. – Zie Technische gegevens (moet gemeten worden bij het gasmondstuk).
3. Ingestelde lasstrom. – Hoge stroom vereist een groter gasdebiet.
4. Lasnaadpositie. – Verticale positie vereist een groter gasdebiet.
5. Lasnaadtype. – Een buitenhoekverbinding vereist een groter gasdebiet dan een stompe verbinding. Een hoeklas heeft in verhouding niet zo'n groot gasdebiet nodig.
6. Door de rookafzuiging op het pistool te gebruiken, stijgt de behoefte aan beschermgas circa 10–20%.
7. De helling van het laspistool tegenover het werkstuk. Als die minder dan 45° bedraagt, is er risico op een slechte gasbescherming.

Onderhoud

Regelmatig onderhoud voorkomt onnodige en dure onderbrekingen.
1. Lasspatten in het gasmondstuk verslechteren de gasbescherming en verhogen het risico op overslag. Maak schoon en gebruik een matige hoeveelheid laspasta of lasspray.
2. De spatbescherming in het gasmondstuk moet vervangen worden wanneer ze vooraan dun wordt.
3. Telkens men de draadspoel vervangt, moet de laskabel losgemaakt worden van de aanvoereenheid en schoongeblazen worden met luchtdruk.
4. Het draadduiteinde mag geen scherpe randen hebben wanneer het in de draadgeleider wordt gevoerd. Dit is vooral belangrijk voor op teflon gebaseerde draadgeleiders.

Geïntegreerde rookafzuiger

Dit laspistool is inwendig technisch identiek met het overeenkomstige PSF standaard pistool.

De zuighuls in het voorste uiteinde van het pistool is leverbaar in verschillende lengtes en uitvoeringen. Door ze te variëren, kan men het zuigvermogen en de bereikbaarheid aanpassen. Het zuigvermogen kan ook aangepast worden door de klep op de bovenkant van het handvat te openen.

Zuigbron voor laspistool met geïntegreerde rookafzuiging

Om een goed zuigeffect te krijgen, moet het rookafzuigpistool aangesloten worden op een zuigbron die een onderdruk heeft die niet lager is dan 15 kPa.

Schoonmaken van pistool met geïntegreerde rookafzuiging

Om het zuigvermogen constant te houden, moet de binnenkant van het pistoolhandvat regelmatig schoongemaakt worden. De geschikte tijdsintervallen zijn volledig afhankelijk van de intermittentie van het lassen en het stof en de olie-inhoud van de lasrook.

Technische gegevens

Laspistool	Max. lasstroom 100%			Draaddimensies (mm)				Aanbev. gas-gebiet l/min.	Gewicht (slanglengte)		Het pistool wordt geleverd met een draadgeleider en een contactmondstuk voor draaddimensie
	Standaard gasmondst. CO_2	Standaard gasmondst. MIX, AR	Extra gekoeld*) gasmondstuk	Oleg hard	Roestvrije draad	Gevulde draad	Alum. (hard)		3 m	4,5 m	
PSF 321 W	315 A	285 A	315 A	0,8–1,2	0,8–1,2	1,0–1,2	1,0–1,2	10–15	2,9	4,0	1,2
PSF 401 W	400 A	350 A	400 A	0,8–1,6	0,8–1,2	1,0–1,6	1,0–1,6	11–16	3,0	4,1	1,2
PSF 501 W	500 A	440 A	500 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–2,4	1,2–2,4	12–18	3,3	4,4	1,6
PSF 631 W	630 A	560 A	630 A	1,0–2,4	1,0–1,6	1,0–3,2	1,2–2,4	13–20	3,4	4,5	1,6

We behouden ons het recht voor de specificatie te wijzigen.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Suecia, garantiza bajo propia responsabilidad que el soplete PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX a partir del número 807 concuerda con la norma EN 50078 conforme a la directiva (73/23/CEE).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



ADVERTENCIA



LA SOLDADURA POR ARCO Y EL CORTE PUEDEN SER PELIGROSOS PARA UD. Y OTROS. TENGA, PUES, CUIDADO AL SOLDAR. SIGA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE SU EMPRESA QUE SE BASAN EN LAS DEL FABRICANTE.

CHOQUES ELÉCTRICOS - Pueden causar la muerte
- Instale y ponga a tierra el equipo de soldar según las normas vigentes.
- No toque con las manos descubiertas o medios de proteccion mojados electrodos o partes con corriente.
- Aislese de la tierra y de la pieza de trabajo.
- Atienda a que adopta una posición de trabajo segura.

HUMOS Y GASES - Pueden dañar la salud.
- Aparte la cara de los humos de soldadura.
- Ventile y extraiga los humos de soldadura suyos y de otros lugares de trabajo.

RAYOS DE LUZ - Pueden dañar los ojos y quemar la piel
- Proteja los ojos y el cuerpo. Utilice un casco de soldador adecuado con elemento filtrante y lleve ropa de protección.
- Proteja a los circundantes con pantallas protectoras ó cortinas adecuadas.

PELIGRO DE INCENDIO
- Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese, pues, que no hay materiales inflamables en las cercanias del lugar de soldadura.

RUIDO - El ruido excesivo puedo perjudicar el oído
- Proteja su oído. Utilice protectores auriculares.
- Avise a otras personas presentes sobre el riesgo.

EN CASO DE AVERÍA - Acuda a un especialista.

ANTES DE LA INSTALACIÓN Y USO, LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE USO.

¡PROTÉJASE A SÍ MISMO Y A LOS DEMÁS!



Descripción técnica

PSF 321 W, 401 W, 501 W y 631 W constituyen una serie de cuatro pistolas de soldar por puntos refrigeradas con agua de tipo cuello de cisne.

El diseño de las pistolas y lo que son repuestos se desprende de las ilustraciones y las listas en la página 26.

Tobera de contacto

La dimensión de agujero de la tobera de contacto se elige según el diámetro de electrodo, el tipo de gas inerte y la intensidad de la corriente que se usa. Ver la tabla en la página 44.

Conducto de alimentación de alambre

Para obtener una buena alimentación de alambre se debe elegir conducto de alambre según la tabla en la página 47.

El conducto de alambre de espiral de acero (que se suministra con la pistola como standard) se puede usar para todos los electrodos con la excepción de los inoxidables y de aluminio. Un conducto de alambre basado en teflón es apropiado para todo tipo de electrodos con la excepción de la mayor parte de los electrodos de tubo más gruesos que 1,2 mm. Este tiene una fricción más baja pero una vida útil más corta que un espiral de acero.

Para cambio de conducto de alimentación de alambre - ver las indicaciones que acompañan a ésta.

Tobera de gas standard - derecha o cónica

Si se desea una tobera de gas con diámetro de abertura menor hay una como accesorio para cada pistola. Ver la lista de repuestos. También hay que tomar nota aquí de la posibilidad de cambiar de tipo de cuello de cisne.

¡Importante! En la tobera de gas hay un protector contra salpicaduras. Este debe estar en su lugar para evitar que penetren salpicaduras de soldadura en el cuello de cisne.

Tobera de gas con refrigeración adicional*)

Cuando se trabaja con características de soldadura muy altas, al soldar en aluminio o material inoxidable o en soldadura intermitente hay como accesorio una tobera de gas con una capacidad de refrigeración muy alta. Para montar esta tobera de gas se debe quitar primero el casquillo del radiador del electrodo.
Hay que tomar nota de que hay que desconectar la unidad de refrigeración al desmontar el casquillo del radiador del electrodo.

Unidad de refrigeración

Para que el sistema de refrigeración de la pistola de soldar por puntos funcione de forma satisfactoria se requiere que esté conectado a una unidad de refrigeración que da un flujo de agua de por lo menos 1 litro por minuto.

Como medio de refrigeración se debe usar agua destilada añadiendo posiblemente glicol o algún otro aditivo que reduce el punto de congelación.

Fusible de agua

Si la unidad de refrigeración no está conectada o si el flujo de agua es insuficiente se protege la pistola de soldar por puntos por un fusible de alambre que está montado en el extremo de conexión de la manguera de soldar. El fusible de alambre desconecta dentro del intervalo de tiempo de 2 a 10 segundos dependiendo en la intensidad de la corriente de soldadura que se usa y lo poco de flujo de agua que hay.

Protección de gas

Hay varios factores que concurren en una buena protección de gas. Los más importantes son:

1. Elección de gas inerte.- El gas mixto y el argón exigen un flujo más grande que el ácido carbónico.
2. Cantidad de flujo suspendida.- Ver Características técnicas (se debe medir en la tobera de gas).
3. Corriente de soldadura suspendida.- Una corriente alta exige un flujo de gas más grande.
4. Posición de la junta de soldadura.- Una posición vertical exige un flujo de gas más grande.
5. Tipo de junta de soldadura.- Una junta de esquina exterior exige un flujo de gas más grande que una junta a tope. Una junta en ángulo exige un menor flujo de gas que corresponde.
6. El uso de extractor de humos en la pistola aumenta la necesidad de gas inerte con cerca de 10-20 %.
7. La inclinación de la pistola de soldar por puntos contra la pieza en elaboración. Menos de 45 grados implica un riesgo de una mala protección de gas.

Mantenimiento

Un cuidado regular reduce las paradas de producción innecesarias y caras.

1. Las salpicaduras de soldadura en la tobera de gas empeoran la protección de gas y aumentan el riesgo de descarga disruptiva. Limpiar y usar una cantidad moderada de pasta de soldadura o chorro pulverizado de soldadura.
2. El protector de salpicaduras en la tobera de gas se debe cambiar cuando queda con poco espesor en su extremo delantero.
3. Durante cada cambio de carrete de electrodo se debe aflojar la manguera de soldadura de la unidad de alimentación y soplar y limpiar con aire comprimido.
4. El extremo de electrodo debe estar libre de bordes cortantes cuando se introduce en el conducto de alimentación de alambre. Esto tiene importancia especial cuando se refiere a conductos de alimentación de alambre basados en teflón.

Extractor de humos integrado

Esta pistola de soldar por puntos es por dentro técnicamente por completo igual a la pistola standard PSF.

El casquillo de aspiración en el extremo delantero de la pistola de soldar por puntos se encuentra disponible en distintas longitudes y ejecuciones. Al variar ésto se puede adaptar la capacidad de aspiración y la accesibilidad. También se puede adaptar la capacidad de aspiración al abrir el regulador en el lado superior del mango.

Fuente de aspiración para pistola de soldar por puntos con extractor de humos integrado

Para obtener un efecto de aspiración satisfactorio se debe conectar la pistola extractora de humos a una fuente de aspiración que tiene un vacío parcial que no es inferior a 15 kPa.

Limpieza de pistola de soldar por puntos con extractor de humos integrado

Para mantener constante la capacidad de aspiración se debe limpiar con regularidad el interior el mango de la pistola. Los intervalos de tiempo apropiados dependen por completo de la intermitencia de la soldadura así como de las partículas y el contenido de aceite en el humo de soldadura.

Características técnicas

Pistola de soldar por puntos	Corriente máx. de soldadura 100 %			Dimensiones de electrodos (mm)				Flujo recomendado de gas litros/min.	Peso (longitud de carrera)		La pistola se suministra con conducto de alimentación de alambre y tobera de contacto para dimensión de electrodo
	Tobera de gas standard		Tobera de gas con refrigeración adicional *)	No aleado, duro	Alambre inoxidable	Electrodo de tubo	Aluminio (duro)		3 m	4,5 m	
	CO_2	MIX, AR									
PSF 321	315 A	285 A	315 A	0.8-1.2	0.8-1.2	1.0-1.2	1.0-1.2	10-15	2.9	4.0	1.2
PSF 401	400 A	350 A	400 A	0.8-1.6	0.8-1.2	1.0-1.6	1.0-1.6	11-16	3.0	4.1	1.2
PSF 501	500 A	440 A	500 A	1.0-2.4	1.0-1.6	1.0-2.4	1.2-2.4	12-18	3.3	4.4	1.6
PSF 631	630 A	560 A	630 A	1.0-2.4	1.0-1.6	1.0-3.2	1.2-2.4	13-20	3.4	4.5	1.6

Se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA

Esab Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå Svezia, dichiara sotto la propria responsabilità che la torcia PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX con numero di partire 807 è conforme alla norma EN 50078come previsto dalla direttiva (73/23/CEE).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



ATTENZIONE



I LAVORI EFFETTUATI CON LA SALDATURA AD ARCO E LA FIAMMA OSSIDRICA SONO PERICOLOSI. PROCEDERE CON CAUTELA. SEGUIRE LE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA BASATE SUI CONSIGLI DEL FABBRICANTE.

CHOCK ELETTRICO - Può essere mortale

- Installare e mettere a terra l'elettrosaldatrice secondo le norme.
- Non toccare particolari sotto carico o gli elettrodi a mani nude o con attrezzatura di protezione bagnata.
- Isolarsi dalla terra e dal pezzo in lavorazione.
- Assicurarsi che la posizione di lavoro assunta sia sicura.

FUMO E GAS - Possono essere dannosi

- Tenere il volto lontano dai fumi di saldatura.
- Ventilare l'ambiente e allontanare i fumi dall 'ambiente di lavoro.

IL RAGGIO LUMINOSO - Puo causare ustioni e danni agli occhi

- Usare elmo protettivo per saldatura adeguato e abiti di protezione.
- Proteggere l'ambiente circostante con paraventi o schermature adeguate.

PERICOLO D'INCENDIO

- Le scintille della saldatrice possono causare incendi. Allontanare tutti gli oggetti infiammabili dal luogo di saldatura.

RUMORE - Un rumore eccessivo può comportare lesioni dell'udito

- Proteggete il vostro udito. Utilizzate cuffie acustiche oppure altre protezioni specifiche.
- Informate colleghi e visitatori di questo rischio.

IN CASO DI GUASTO - Contattare il personale specializzato.

LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E DELL'USO.

PROTEGGETE VOI STESSI E GLI ALTRI!

Descrizione tecnica

Le PSF 321W, 401W, 501W e 631W costituiscono una serie di quattro torce di saldatura con raffreddamento ad acqua, del tipo a collo di cigno.

Per dettagliate informazioni di costruzione e la lista dei pezzi di ricambio, consultare le pagine 26. di questo manuale.

Beccuccio di contatto

Le dimensioni del foro del beccuccio di contatto é scelta in base al diametro dell'elettrodo, al tipo del gas di protezione e alla corrente di saldatura da usare. Vedi la tabella a pagina 44.

Guidafilo

Per assicurare l'alimentazione efficiente dell'elettrodo, scegliere un guidafilo adatto tra quelli elencati nella tabella a pagina 47.

Il guidafilo a spirale d'acciaio (il quale fa parte nella versione standard della torcia) può essere usato per tutti gli elettrodi, eccetto quelli in acciaio inossidabile e in alluminio. Il guidafilo in teflon é adatto per tutti i tipi di elettrodo, eccetto la maggior parte di elettrodi a filo animato con un diametro pió grande di 1,2 mm. Il guidafilo in teflon produce una bassa frizione, é meno duro dell'elettrodo, però la sua durata di vita é normalmente pió corta di quello a spirale in acciaio.

Per la sostituzione del guidafilo, vedi le istruzioni in questo manuale.

Ugello del gas standard - diritto oppure conico

Se occorre un ugello del gas con l'apertura del diffusore pió piccola, questo é disponibile per tutte le torce come accessorio. Vedi la lista dei pezzi di ricambio.

Attenzione! Nell'ugello del gas c'é una protezione contro gli spruzzi. Questa deve essere montata al suo posto in maniera di impedire agli spruzzi di entrare nel collo di cigno.

Ugello del gas con raffreddamento aggiuntivo*)

Per saldature con valori elevati, ad esmpio saldatura di aluminio, saldatura di materiale inossidabile oppure saldatura ad arco pulsato é disponibile come accessorio un ugello del gas con alta capacità di raffreddamento. Per poter montare questo nuovo ugello é necessario di togliere prima la boccola ad alette di raffreddamento.
Notare che l'unità di raffreddamento deve essere desinserita nel togliere la boccola di raffreddamento.

Unità di raffreddamento

Per fare in modo che il sistema di raffreddamento della torcia di saldatura lavori in maniera soddisfaciente é necesario che questo sia collegata con un'unità di rafreddamento idonea di emettere un flusso d'acqua di minimo 1 litro/min.

Come liquido di raffreddamento si deve utilizzare acqua destillata, eventualmente con l'aggiunta di glçcole oppure altro liquido corrispondente, in modo di abbassare il punto di congelamento.

Fusibile ad acqua

In caso che l'unità di raffreddamento non fosse inserita oppure che il flusso d'acqua non sia sufficiente, la torcia di saldatura é protetta da un fusibile a filo, montato nell'estremità di connessione del cavo di saldatura. Il fusibile a filo si brucia entro un intervallo di 2-10 secondi dipendentemente dal valore della corrente di saldatura usata rispettivamente dalla quantità del flusso d'acqua.

Gas di protezione

Numerosi fattori contribuiscono a fornire una buona protezione di gas. I pió importanti sono:

1. Scelta del gas di protezione - una miscela di gas e di argon richiede una portata maggiore dell'anidride carbonica.
2. Taratura della portata - riferirsi ai DATI TECNICI (misurati all'uscita dell'ugello del gas).
3. Taratura corrente di saldatura - una corrente di saldatura di elevato valore richiede una portata maggiore.
4. Posizione del giunto saldato - la saldatura verticale richiede una portata maggiore.
5. Tipo di giunto saldato - un giunto ad angolo retto esterno richiede una portata maggiore di quella richiesta da un giunto di testa. Un giunto concavo richiede una portata corrispondentemente minore.
6. Utilizzando una torcia con l'aspirazione di fumo incorporata é necessario di aumentare la portata di circa il 10-20%.
7. Pendenza della torcia verso il pezzo da saldare. Esiste il rischio di una protezione di gas insufficiente per angoli inferiori a 45°.

Cura e manutenzione

La cura e manutenzione regolari riducono la frequenza di guasti inutili e costosi.

1. Gli spruzzi negli ugelli del gas riducono l'efficacia della protezione di gas, inoltre, aumenta il rischio di scariche elettriche. Pulire con la pasta oppure con lo spray per saldatura.
2. La protezione da spruzzi nell'ugello del gas deve essere sostituita quando l'estremità anteriore diventa sottile.
3. Ogni volta che si cambia la bobina di filo, bisognerà staccare il tubo flessibile di saldatura dall'unità di alimentazione e pulirlo internamente con l'aria compressa.
4. L'estremità del filo non deve avere spigoli acuti quando si inserisce nel guidafilo. Ciò é particolarmente importante per un guidafilo in teflon.

Aspirazione di fumo integrata

Questa torcia di saldatura é internamente identica, dal punto di vista tecnico, alla corrispondente torcia standard PSF.

La boccola di aspirazione, situata sulla parte frontale della torcia di saldatura, é disponibile in lunghezze e modelli differenti. La scelta della boccola é fatta per soddisfare le esigenze di aspirazione e di accessibilità. La capacità di aspirazione può essere modificata anche aprendo la valvola di regolazione situata sulla parte superiore dell'impugnatura della torcia.

Fonte di aspirazione per la torcia di saldatura con l'aspirazione di fumo integrata

Per ottenere una capacità di aspirazione massima, la torcia di saldatura deve essere collegata ad un gruppo d'aspirazione avente un pressione negativa di almeno 15 kPa.

Pulitura della torcia di saldatura con l'aspirazione di fumo integrata

Per mantenere una capacità di aspirazione costante, l'interno dell'impugnatura della torcia deve essere regolarmente pulito. Gli intervalli di pulitura dipendono interamente dal fattore di esercizio, dalla quantità di polvere e cosç pure dalla quantità d'olio esistente nel fumo al momento di saldatura.

Dati Tecnici

Torcia di saldatura	Corrente di saldatura massima 100 %			Dimensione dell'elettrodo (mm)				Flusso del gas raccomandato lit/min	Peso in kg lunghezza flessibile		La torcia viene fornita con il guidafilo e beccuccio di contatto per dimensione dell'elettrodo
	Ugello del gas standard		Ugello del gasr aff-reddamento aggiuntivo *)	Filo non legato, duro	Filo inossi-dabile	Filo animato	Filo aluminio, (duro)		3 m	4,5 m	
	CO_2	MIX, AR									
PSF 321	315 A	285 A	315 A	0.8-1.2	0.8-1.2	1.0-1.2	1.0-1.2	10-15	2.9	4.0	1.2
PSF 401	400 A	350 A	400 A	0.8-1.6	0.8-1.2	1.0-1.6	1.0-1.6	11-16	3.0	4.1	1.2
PSF 501	500 A	440 A	500 A	1.0-2.4	1.0-1.6	1.0-2.4	1.2-2.4	12-18	3.3	4.4	1.6
PSF 631	630 A	560 A	630 A	1.0-2.4	1.0-1.6	1.0-3.2	1.2-2.4	13-20	3.4	4.5	1.6

ESAB si riserva di effettuare modifiche senza preavviso.

PT

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå Suécia, garante sob responsabilidade própria que a máquina de tocha PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX a partir do número 807 está em conformidade com a norma EN 50078 segundo os requisitos da directiva (73/23/CEE).

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



ATENÇÃO



SOLDADURA E CORTE A ARCO PODEM SER NOCIVOS TANTO PARA SI COMO PARA OUTRAS PESSOAS. SEJA, PORTANTO, CAUTELOSO QUANDO UTILIZAR ESSES MÉTODOS. SIGA AS ESPECIFICAÇÕES DE SEGURANÇA DO SEU EMPREGADOR QUE DEVERÃO BASEAR-SE NOS TEXTOS DE ADVERTÊNCIA ABAIXO.

CHOQUE ELÉCTRICO - Pode matar
- Instale o equipamento de soldar e ligue à terra conforme as normas apropriadas.
- Não toque em partes condutoras de corrente, eléctrodos ou fios de soldar com as mãos desprotegidas nem com o equipamento de protecção molhado.
- Isole-se a si próprio da terra e da peça a trabalhar.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura.

FUMO E GÁS - Podem ser prejudiciais à sua saúde
- Mantenha o rosto afastado do fumo de soldadura.
- Ventile e aspire para o exterior o fumo de soldadura e gás, eliminando-os da sua e das outras áreas de trabalho.

RAIOS LUMINOSOS - São nocivos aos seus olhos e podem queimar a pele
- Proteja os olhos e a epiderme. Use capacete e luvas de soldar apropriados e vista roupas de protecção
- Proteja os arredores com biombos ou cortinas apropriados.

RISCO DE INCÊNDIO
- Faiscas podem provocar incêndios. Portanto, retire todos os materiais inflamáveis das imediações do local de soldadura.

RUÍDOS - Ruídos excessivos podem causar danos à audição
- Proteja os seus ouvidos. Use protectores de ouvidos ou outra protecção auditiva.
- Previna os circunstantes sobre os riscos.

EM CASO DE MAU FUNCIONAMENTO - Dirija-se a um técnico especializado.

LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

PROTEJA-SE A SI MESMO E AOS OUTROS!

Descrição técnica

PSF321W, 401W, 501W e 631W constituem uma série de pistolas de soldar de tipo pescoço de ganso arrefecidas por meio de água.

A construção destas pistolas e as peças sobresselentes respectivas, estão indicadas nas figuras e listas das páginas 26.

Agulha de contacto

A dimensão do orifício da agulha de contacto é selecionada de acordo aos diâmetros de eléctrodos, tipo de gás de protecção e ao grau de potência da corrente utilizada. Ver a tabela na pág. 44.

Condutor de eléctrodo

A fim de obter boa alimentação de arame, o condutor de arame deve ser selecionado segundo a tabela da pág. 47.

O condutor de arame em espiral de aço (que acompanha a pistola como standard) pode ser utilizado para todos os eléctrodos á excepção de inoxidáveis e alumínio. Os condutores de arame á base de teflon são adequados para todos os tipos de eléctrodos à excepção de vários tipos de eléctrodos de tubo com espessura superior a 1,2 mm. Tem fricção mais baixa, mas uma longevidade sensivelmente mais curta do que a espiral de aço.

Para a mudança de condutores de eléctrodo - consultar as instruções que acompanham os mesmos.

Agulhas de gás standard - direitas ou cónicas

No caso de desejar uma agulha de gás com menor diâmetro de abertura, encontra uma á disposição como acessório para cada pistola. Ver a lista de peças sobresselentes.

Atenção! Na agulha de gás existe uma protecção contra salpicadura. Esta protecção deve estar no seu devido lugar a fim de impedir que salpicos de soldadura entrem dentro do pescoço de ganso.

Agulha de gás com arrefecimento extra*)

Em caso de parâmetros de soldadura muito elevados, no caso de soldadura em alumínio ou em material inoxidável, ou na soldadura por impulsos, existe como acessório uma agulha de gás com uma capacidade de arrefecimento muito elevada. Para montar esta agulha de gás, deve desmontar primeiro o casquilho da flange de arrefecimento.
OBS que o agregado de arrefecimento deve estar desligado ao ser feita a desmontagem do casquilho da flange de arrefecimento.

Dispositivo de arrefecimento

Para que o sistema de arrefecimento da pistola para soldar possa funcionar satisfatoriamente, requere-se que esteja ligada a um dispositivo de arrefecimento, que proporciona um fluxo de água de pelo menos 1 litro/minuto.

Como meio de arrefecimento pode ser utilizada água destilada, eventualmente com aditivo de glicol ou outro aditivo com características de redução do ponto de congelamento.

Dispositivo de segurança de água

No caso do dispositivo de arrefecimento não estar ligado ou no caso do fluxo de água se insuficiente, a pistola para soldadura é protegida por meio de um dispositivo de segurança, um fusível de fio, que se encontra montado na extremidade de ligação da mangueira de soldadura. O fusível de fio queima-se dentro de um espaço de tempo entre 2 a 10 segundos, dependendo de até que ponto é alta a corrente para soldadura que é utilizada e de até que ponto o fluxo de água é baixo.

Protecção de gás

São vários os factores que contribuem e interactuam para uma boa protecção de gás. Os mais importantes são:

1. Escolha do gás de protecção. - Gás de mistura e Argon requerem maior quantidade de ácido carbónico.
2. Quantidade de fluxo regulada. - Ver as especificações Técnicas (deve ser medida junto à agulha de gás).
3. Corrente para soldadura regulada. - Corrente alta requer maior fluxo de gás.
4. Posição da junta de soldadura. - A posição vertical requer maior fluxo de gás.
5. Tipo de junta de soldadura. - A junta de canto exterior requer fluxo de gás superior ao de junta bordo a bordo. A junta em filete requer menor fluxo de gás.
6. A utilização de extractor de fumos na pistola aumenta a necessidade de gás de protecção com aprox. 10 a 20%.
7. Inclinação da pistola de soldar contra a peça de trabalho. Inferior a 45° implica risco de insuficiente protecção de gás.

Manutenção

O cuidado e assistência regular reduzem interrupções de funcionamento desnecessárias e dispendiosas.

1. Salpicos soldadura na agulha de gás reduzem o grau de protecção de gás e aumentam o risco de ruptura. Limpar bem e utilizar uma quantidade moderada de massa de soldadura ou pulverizador de soldadura.
2. A protecção contra salpicadura na agulha de gás deve ser substituída, quando estiver com pouca espessura na sua extremidade dianteira.
3. Sempre que for feita a mudança da bobina de eléctrodo, a mangueira de soldadura deve ser desmontada da sua unidade de alimentação, e limpa por meio de jacto de ar comprimido.
4. A extremidade do eléctrodo não deve ter cantos pontiagudos, ao ser introduzido no condutor de arame. Isto é especialmente importante no caso de condutores de arame à base de teflon.

Extractor de fumo integrado

Esta pistola para soldar é, no seu interior, tecnicamente igual à correspondente pistola standard PSF.

O casquilho de aspiração na extremidade dianteira da pistola de soldar, existe em vários comprimentos e versões. Através de variar o casquilho, pode ser adaptada a capacidade de aspiração e a acessibilidade. A capacidade de aspiração também pode ser adaptada através de abrir a válvula no lado superior do punho.

Fonte de aspiração para pistola de soldar com extractor de fumo integrado

Para de obter uma potência de aspiração perfeita, a pistola com extractor de fumo deve ser ligada a uma fonte de aspiração que tenha uma subpressão não inferior a 15 kPa.

Limpeza de pistola para soldar com extractor de fumo integrado

para manter constante a capacidade de aspiração, o lado interior do punho da pistola deve ser limpo regularmente. Os intervalos de tempo entre as limpezas estão totalmente dependentes da intermitência de soldadura, assim como das substâncias e conteúdos de óleo no fumo de soldadura.

Especificações técnicas

Pistola para soldar	Máx. corrente para soldadura 100 %			Dimensões de eléctrodo (mm)				Fluxo de gás rec. lit/min	Peso (comprimento de mangueira)		A pistola é entregue com condutor de eléctrodo e agulha de contacto para a dimensão de eléctrodo
	Agulha de gás standard CO_2	Agulha de gás standard MIX, AR	Agulha de gás com arrefecimento extra	Duro sem liga	Arame inoxidável	Eléctrodo de tubo	Alum. (duro)		3 m	4,5 m	
PSF 321	315 A	285 A	315 A	0.8-1.2	0.8-1.2	1.0-1.2	1.0-1.2	10-15	2.9	4.0	1.2
PSF 401	400 A	350 A	400 A	0.8-1.6	0.8-1.2	1.0-1.6	1.0-1.6	11-16	3.0	4.1	1.2
PSF 501	500 A	440 A	500 A	1.0-2.4	1.0-1.6	1.0-2.4	1.2-2.4	12-18	3.3	4.4	1.6
PSF 631	630 A	560 A	630 A	1.0-2.4	1.0-1.6	1.0-3.2	1.2-2.4	13-20	3.4	4.5	1.6

Reservamo-nos o direito de fazer alterações nas especificações.

GR

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η εταιρεία ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Σουηδία, δηλώνει ότι τα μηχανήματα καύστήραςς PSF 321W / 401W / 501 W / 631 W / 321CW / 401CW / 501C W / 401WX / 501 WX / 401 WXX, 501 WXX από τον αριθμό σειράς 807 και έπειτα, συγκολλητικο πιστολι EN 50078 σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας (73/23/EEG)

Laxå 1998-02-04

Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 12336



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΚΑΙ ΚΟΠΗ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΟΞΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ ΣΕ ΣΑΣ Η ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ. ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΠΡΟΣΕΧΤΙΚΟΙ ΟΤΑΝ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ ΜΕ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ. ΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ ΣΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ.

ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ - Μπορεί να είναι Θανατηψόρα.
- Εγκαταστήστε και γειωστε τη συσκευή συγκόλλησης σύμφωνα με τα αντίστοιχα υποδείγματα.
- Μην αγγίζετε ενεργά ηλεκτρικά καλώδια ή ηλεκτρόδια με ακάλυπτη επιδερμίδα ή υγρό προστατευτικό εξοπλισμό.
- Μονώστε το σώμα σας από τη γείωση και το τεμάχιο εργασίας.
- Βεβαιωθείτε ότι ο τόπος εργασίας σας είναι ασφαλής.

ΚΑΠΝΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΘΥΜΙΑΣΕΙΣ - Μπορεί να βλάψουν την υγεία σας.
- Εχετε το πρόσωπό σας μακριά από τις αναθυμιάσεις συγκόλλησης.
- Εξασφαλίστε καλό εξαερισμό και απορρόφηση αναθυμιάσεων συγκόλλησης και αερίων, τόσο στον τόπο εργασίας σας όσο και των άλλων.

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΤΟΞΟΥ - Μπορεί να τραυματίσει τα μάτια και να προκαλέσει εγκαύματα στο δέρμα.
- Προστατέψτε τα μάτια και το σώμα σας. Χρησιμοποιείτε κράνος με φίλτρο και φοράτε προστατευτικό ρουχισμό.
- Προστατεύετε τρίτα πρόσωπα με κατάλληλα παραβάν ή προστατευτικές ποδιές.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ
- Οι σπίθες συγκόλλησης μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά. Βεβαιωθείτε, πριν αρχίσετε την εργασία, ότι δεν υπάρχουν γύρω σας εύφλεκτα υλικά.

ΘΟΡΥΒΟΣ - Υπερβολικός θόρυβος μπορεί να βλάψει την ακοή
- Προστατεύετε τα αυτιά σας. Χρησιμοποιείτε ωτασπίδες ή άλλο μέσο προστασίας ακοής.
- Προειδοποιείστε τους παρευρισκόμενους για τους κινδύνους.

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΛΑΒΗΣ - Ζητήστε βοήθεια από ειδικό.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΑΘΕΤΕ ΚΑΛΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΤΕ ΤΟΝ ΕΑΥΤΟ ΣΑΣ ΚΑΙ ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ !



Τεχνική περιγραφή

Τα PSF 321W/401W/501W και 631W είναι μια σειρά από τέσσερα υδρόψυκτα πιστόλια συγκόλλησης με κυκνοειδή - καμπυλωτό λαιμό.

Εξαρτήματα απ' τα οποία αποτελούνται και ανταλλακτικά μπορείτε να δείτε στις σελίδες 26.

Στόμιο επαφής

Το διαμέτρημα του στόμιου επαφής είναι προσαρμόσιμο ανάλογα με τη διάμετρο σύρματος, τον τύπο προστατευτικού αερίου και τη συγκεκριμένη τάση ρεύματος - παρακαλούμε βλέπετε το πίνακα της σελ. 44.

Οδηγός σύρματος

Για την καλύτερη τροφοδότηση σύρματος συστήνουμε να διαλέξετε οδηγό σύρματος σύμφωνα με τον πίνακα της σελ. 47.

Ο ελικοειδής από χάλυβα οδηγός σύρματος (παραδίδεται στάνταρτ με το πιστόλι) μπορεί να χρησιμοποιηθεί με όλους του τύπους ηλεκτροδίων, εκτός από ανοξείδωτα και αλουμινίου. Ο οδηγός σύρματος από Τεφλόν είναι κατάλληλος για όλους τους τύπους ηλεκτροδίων, εκτός των περισσοτέρων σωληνωτών ηλεκτροδίων με διάμετρο μεγαλύτερη των 1.2 mm. Ο οδηγός αυτός μειώνει την τριβή, αλλά έχει μικρότερο όριο ζωής σε σύγκριση με τον ελικοειδή από χάλυβα.

Σε αντικατάσταση του οδηγού σύρματος συμβουλευτείτε τις οδηγίες που συνοδεύουν το εξάρτημα.

Στάνταρτ ακροφύσιο αερίου - ίσιο ή κωνικό

Εάν ο πελάτης θέλει να έχει ακροφύσιο αερίου με λεπτότερη διάμετρο οπής, μπορεί να παραγγείλει τέτοιο για κάθε πιστόλι - συμβουλευτείτε τον κατάλογο ανταλλακτικών.

Σημαντικό ! Τα ακροφύσια περιέχουν και ένα προφυλακτήρα πιτσιλίσματος, ο οποίος πρέπει να είναι τοποθετημένος, ώστε η είσοδος του καμπυλωτού λαιμού να προστατεύεται από πιτσιλιές συγκόλλησης.

Εξτρά ψυχρό ακροφύσιο αερίου*)

Σε πολύ υψηλά δεδομένα συγκόλλησης, σε συγκόλληση αλουμινίου ή ανοξείδωτο ή σε παλμική συγκόλληση υπάρχει ως εξτρά εξάρτημα ένα ακροστόμιο επαφής με πολύ υψηλή ικανότητα ψύξης. Πριν το μοντάρετε θα πρέπει να αφαιρέσετε το δακτύλιο ψύξης που υπάρχει. ΠΡΟΣΟΧΗ! αποσυνδέστε το ψυκτικό μηχάνημα πριν να αφαιρέσετε τον ψυκτικό δακτύλιο.

Ψυκτικό μηχάνημα

Για την ικανοποιητική λειτουργία του πιστολιού συγκόλλησης απαιτείται να είναι συνδεμένο με ψυκτικό μηχάνημα, που διοχετεύει νερό ψύξης με τουλάχιστον 1 λίτρο/λεπτό. Ως ψυκτικό υγρό να χρησιμοποιείτε αποσταγμένο νερό, ενδεχόμενα με προσθήκη γλυκόλης ή άλλο υγρό που μειώνει τη θερμοκρασία.

Ασφάλεια νερού

΄Οταν το ψυκτικό μηχάνημα δεν είναι διασυνδεμένο ή όταν η ροή δεν είναι ικανοποιητική, το πιστόλι προστατεύεται με μια ασφάλεια σύρματος τοποθετημένη στο άκρο όπου γίνεται η σύνδεση του σωλήνα συγκόλλησης. Η ασφάλεια καίγεται σε διάστημα από 2–10 δευτερόλεπτα, κάτι που εξαρτάται από το ύψος της τάσης του ρεύματος που χρησιμοποιείτε ή το πόσο χαμηλή είναι η ροή ψυκτικού υγρού.

Προστατευτικό αέριο

Υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες, οι οποίοι καθορίζουν μια καλή προστασία αερίου. Οι κυριότεροι παράγοντες είναι:

1. Εκλογή προστατευτικού αερίου – Μίγμα αερίου και Αργού απαιτεί περισσότερο αέριο απ' όσο το διοξείδιο άνθρακα, CO2.
2. Ρύθμιση ροής αερίου – βλέπετε τον πίνακα "Τεχνικά χαρακτηριστικά" (να μετρηθεί στο ακροφύσιο αερίου)
3. Η τάσης ρεύματος συγκόλλησης που χρησιμοποιείται – υψηλή τάση απαιτεί υψηλή παροχή αερίου.
4. Η θέση συγκόλλησης – κάθετη συγκόλληση απαιτεί υψηλότερη παροχή αερίου.
5. Ο τύπος συγκολλητικής ραφής – η ραφή σε εξωτερική γωνία απαιτεί περισσότερο αέριο απ' όσο η συγκόλληση κατ'άκρον, ενώ η ραφή πλήρωσης απαιτεί αντίστοιχα λιγότερο αέριο.
6. Ο συνδυασμός μονάδας απορρόφησης αναθυμιάσεων με συγκολλητικό πιστόλι, απαιτεί αύξηση παροχής προστατευτικού αερίου κατά 10-20%.
7. Η κλίση του πιστολιού σε σχέση με το τεμάχιο εργασίας. Γωνία μικρότερη των 45° μοιρών συνεπάγεται κίνδυνο ανεπαρκούς παροχής προστατευτικού αερίου.

Συντήρηση

Τακτική συντήρηση μειώνει μη αναγκαίες και δαπανηρές διακοπές.

1. Πιτσιλιές συγκόλλησης στο ακροφύσιο αερίου εξασθενίζουν το προστατευτικό αέριο και αυξάνουν τους κινδύνους σπινθηρισμού μεταξύ αγωγών. Καθαρίζετε το ακροφύσιο χρησιμοποιώντας μέτρια ποσότητα συγκολλητικής αλοιφής ή σπρέυ.
2. Ο προφυλακτήρας πιτσιλών στο ακροφύσιο του αερίου να αντικατασταθεί, όταν το εμπρόσθιο χείλος του έχει λεπτύνει απ' τη φθορά.
3. Αποσυνδέστε το συγκολλητικό σωλήνα απ' τη μονάδα τροφοδότησης σύρματος και καθαρίστε με πεπιεσμένο αέρα, κάθε φορά που αλλάζετε πηνίο σύρματος.
4. Το άκρο του σύρματος να μην έχει κοφτερά χείλη όταν το περνάτε στον οδηγό του– αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν χρησιμοποιείτε οδηγό από Τεφλόν.

Πιστόλι συγκόλησης με ενσωματωμένο απορροφητήρα αναθυμιάσεων

Εσωτερικά το πιστόλι αυτό είναι πανομοιότυπο με το PSF στάνταρτ.

Το εμπρόσθιο στόμιο του αγωγού απορρόφησης διαθέτεται σε διάφορα μήκη και σχήματα. Ανάλογα με το είδος που χρησιμοποιείτε, προσαρμόζετε και την απορροφητική ικανότητα. Την απορροφητική ικανότητα μπορείτε να την επηρεάσετε και από τον καπνοφράχτη.

Απορροφητική μονάδα συγκολλητικού με ενσωματωμένο απορροφητήρα αναθυμιάσεων

Για να χρησιμοποιήσετε αποτελεσματικά το πιστόλι συγκόλλησης με τον απορροφητήρα αναθυμιάσεων θα πρέπει να το συνδεσετε σε απορροφητικό σύστημα σχεδιασμένο για κενό όχι χαμηλότερο των 15kPa.

Καθαρισμός πιστολιού συγκόλλησης με ενσωματωμένο απορροφητήρα αναθυμιάσεων

Για να διατηρήσετε την ικανότητα απορρόφησης στο ανώτερο επίπεδο, πρέπει να καθαρίζετε τακτικά το εσωτερικό της χειρολαβής του πιστολιού. Το πόσο συχνά θα καθαρίζετε εξαρτάται από το πόσο έχετε συγκολλήσει και πόσο λάδι και σκόνες υπήρχαν στις αναθυμιάσεις συγκόλλησης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Πιστόλι συγκόλλησης	Μέγιστη τάση συγκόλλησης 100 %			Διάμετρος σύρματος (mm)				Συνιστάται ροή αερίου lit/min	Βάρος (μήκος σωλήνα)		Παραδίδεται με οδηγό και άκρο για σύρμα
	Σταντάρτ στόμιο αερίου		Εξτρά ψυχρό στόμιο αερίου	Καθαρό σκληρό	Ανοξείδωτο	Σωληνωτό (πυρήνας)	Αλουμίνιο (σκληρό)		3 m	4,5 m	
	CO_2	MIX, AR									
PSF 321	315 A	285 A	315 A	0.8-1.2	0.8-1.2	1.0-1.2	1.0-1.2	10-15	2.9	4.0	1.2
PSF 401	400 A	350 A	400 A	0.8-1.6	0.8-1.2	1.0-1.6	1.0-1.6	11-16	3.0	4.1	1.2
PSF 501	500 A	440 A	500 A	1.0-2.4	1.0-1.6	1.0-2.4	1.2-2.4	12-18	3.3	4.4	1.6
PSF 631	630 A	560 A	630 A	1.0-2.4	1.0-1.6	1.0-3.2	1.2-2.4	13-20	3.4	4.5	1.6